# ATTI

DELLA

# ACCADEMIA PONTANIANA

---

VOLUME XXXV

---

# ATTI

DELLA

# ACCADEMIA PONTANIANA

---

## VOLUME XXXV

SERIE II. — VOLUME X

NAPOLI
R. TIPOGRAFIA FRANCESCO GIANNINI & FIGLI
Strada Cisterna dell'Olio
1905

# ATTI

DELLA

# ACCADEMIA PONTANIANA

## VOLUME XXXV

SERIE II. — VOLUME X

NAPOLI
R. TIPOGRAFIA FRANCESCO GIANNINI & FIGLI
Strada Cisterna dell'Olio
1905

# ANNO 1905

## Ufficio di Presidenza e di Amministrazione

*Presidente* — PESSINA ENRICO.

*Vice-Presidente* — ANTONELLI GIOVANNI.

*Segretario generale* — PINTO LUIGI.

*Segretario aggiunto* — DEL GAIZO MODESTINO.

*Tesoriere* — DE PETRA GIULIO.

*Amministratori* — FERGOLA EMANUELE. SEMMOLA EUGENIO.

## Uffici di classi

1.ª CLASSE — **Scienze Matematiche**

*Presidente* — FERGOLA EMANUELE.

*Segretario* — AMODEO FEDERICO.

2.ª CLASSE — **Scienze Naturali**

*Presidente* — PALADINO GIOVANNI.

*Segretario* — DELLA VALLE ANTONIO.

3.ª CLASSE — **Scienze Morali e Politiche**

*Presidente* — FADDA CARLO.

*Segretario* — PETRONI GIULIO.

4.ª CLASSE — **Storia, Archeologia e Filologia**

*Presidente* — FARAGLIA NUNZIO.

*Segretario* — BARONE NICOLA.

5.ª CLASSE — **Lettere e Belle Arti**

*Presidente* — KERBAKER MICHELE.

*Segretario* — PÈRCOPO ERASMO.

## SOCI RESIDENTI DIVISI PER CLASSI

### con l'indicazione della data della loro nomina

---

### 1.ª CLASSE — **Scienze Matematiche pure ed applicate**

1. RINONAPOLI MICHELE, libero docente di Geodesia nella R. Università e già professore nel R. Collegio di Marina, *22 Luglio 1855.*

1. FERGOLA EMANUELE, senatore, professore di Astronomia nella R. Università e Direttore dell'Osservatorio astronomico di Capodimonte, *22 Settembre 1863.*

3. JANNI GIUSEPPE, già professore nella R. Accademia navale di Livorno, *26 Febbraio 1865.*

4. NOVI GIUSEPPE, colonnello di artiglieria a riposo, *26 Febbraio 1865.*

5. SALVATORE-DINO NICOLA, professore di Geometria analitica nella R. Università, *23 Giugno 1872.*

6. ISÈ ERNESTO, professore di Statica grafica e di Meccanica applicata alle costruzioni nella R. Scuola di Applicazione per gli Ingegneri e libero docente di Geometria analitica nella R. Università, *13 Giugno 1875.*

7. TORELLI GABRIELE, professore di Calcolo infinitesimale nella R. Università di Palermo, *17 Giugno 1877.*

8. PINTO LUIGI, professore di Fisica matematica nella R. Università, *2 Settembre 1877.*

9. NICODEMI RUBINO, professore di Applicazioni della Geometria descrittiva nella R. Scuola per gl' Ingegneri e libero docente di Geometria descrittiva nella R. Università, *24 Giugno 1883.*

10. CAPELLI ALFREDO, professore di Algebra complementare e di Analisi superiore nella R. Università, *5 Luglio 1891.*

11. DEL PEZZO PASQUALE, duca di Caianiello, professore di Geometria superiore nella R. Università, *5 Luglio 1891.*

12. CESÀRO ERNESTO, professore di Calcolo infinitesimale e di Matematiche superiori nella R. Università, *17 Gennaio 1892.*

13. DE BENEDICTIS BIAGIO, Tenente Generale in posizione ausiliaria, *17 Gennaio 1892.*

14. MASONI UDALRICO, professore di Idraulica nella R. Scuola di Applicazione per gli Ingegneri, *11 Gennaio 1894.*
15. SIACCI FRANCESCO, senatore, professore di Meccanica razionale e di Meccanica superiore nella R. Università, *18 Febbraio 1894.*
16. ANGELITTI FILIPPO, Direttore del R. Osservatorio astronomico di Palermo, *3 Giugno 1894.*
17. MONTESANO DOMENICO, professore di Geometria proiettiva nella R. Università, *18 Dicembre 1898.*
18. DEL RE ALFONSO, professore di Geometria descrittiva nella R. Università, *17 Febbraio 1901.*
19. DE BERARDINIS GIOVANNI, professore di Geodesia nella R. Università, *3 Marzo 1901.*
20. AMODEO FEDERICO, professore di Matematica nel R. Istituto tecnico e libero docente di Geometria proiettiva nella R. Università, *3 Marzo 1901.*

## 2.ª CLASSE — **Scienze Naturali**

1. SCHRÖN VON OTTO, professore di Anatomia patologica nella R. Università, *11 Novembre 1866.*
2. ALBINI GIUSEPPE, professore emerito della R. Università, *11 Novembre 1866.*
3. RAFFAELE ANTONIO, libero docente di Fisiologia e Medicina legale nella R. Università, *24 Febbraio 1867.*
4. ZINNO SILVESTRO, libero docente di Chimica generale nella R. Università, *9 Gennaio 1879.*
5. SEMMOLA EUGENIO, già professore di Fisica nel R. Istituto tecnico e Vice-Direttore della Specola universitaria, *15 Febbraio 1880.*
6. MORISANI OTTAVIO, senatore, professore e direttore della Clinica ostetrica della R. Università, *8 Luglio 1883.*
7. OGLIALORO-TODARO AGOSTINO, professore di Chimica generale nella R. Università, *23 Dicembre 1883.*
8. ANTONELLI GIOVANNI, professore di Anatomia umana nella R. Università, *5 Aprile 1891.*
9. PALADINO GIOVANNI, professore di Istologia e Fisiologia generale nella R. Università, *13 Agosto 1892.*

10. COMES ORAZIO, professore di Botanica nella R. Scuola Superione di Agricoltura in Portici, *14 Agosto 1892.*
11. BASSANI FRANCESCO, professore di Geologia e Paleontologia nella R. Università, *11 Febbraio 1894.*
12. BIANCHI LEONARDO, professore di Psichiatria e Neuropatologia nella R. Università, Ministro della P. Istruzione, *19 Dicembre 1897.*
13. DELLA VALLE ANTONIO, professore di Anatomia comparata nella R. Università, *23 Aprile 1899.*
14. DE GIAXA VINCENZO, professore d'Igiene nella R. Università, *2 Dicembre 1900.*
15. MERCALLI GIUSEPPE, professore di Scienze Naturali nel R. Liceo Vittorio Emanuele, *2 Luglio 1905.*
16. BAKUNIN MARUSSIA, Dottoressa in Chimica, *2 Luglio 1905.*
17. PANSINI SERGIO, Professore di Semejotica Medica, *2 Luglio 1905.*
18. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
19. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
20. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

## 3.ª CLASSE — **Scienze Morali e Politiche**

1. PESSINA ENRICO, senatore, professore di Diritto e Procedura penale nella R. Università, *24 Luglio 1864.*
2. LOMONACO GIOVANNI, professore di Diritto diplomatico e consolare e di Storia dei Trattati nella R. Università, *16 Marzo 1879.*
3. JANNUZZI STEFANO, avvocato e libero docente di Diritto civile e di Istituzioni di Diritto civile nella R. Università, *4 Luglio 1880.*
4. LILLA VINCENZO, professore di Filosofia del Diritto nella R. Università di Messina, *2 Marzo 1884.*
5. ARCOLEO GIORGIO, senatore, professore di Diritto costituzionale nella R. Università, *18 Luglio 1886.*
6. MASCI FILIPPO, Rettore e professore di Filosofia teoretica nella R. Università, *6 Marzo 1892.*
7. CIANCI DI SANSEVERINO NICOLA, Consigliere di Corte di Cassazione, *5 Giugno 1892.*
8. FORNELLI NICOLA, professore di Pedagogia nella R. Università, *12 Novembre 1893.*

9. LA VOLPE Raffaele, Consigliere di Cassazione a riposo, *19 Aprile 1896*.
10. CHIAPPELLI Alessandro, professore di Storia della Filosofia nella R. Università, *3 Maggio 1896*.
11. SCADUTO Francesco, professore di Diritto Canonico nella R. Università, *19 Marzo 1899*.
12. GIANTURCO Emmanuele, professore di Diritto civile nella R. Università, *19 Marzo 1899*.
13. MASUCCI Giovanni, sostituto Procuratore Generale di Cassazione, *17 Febbraio 1901*.
14. FADDA Carlo, professore di Diritto Romano nella R. Università, *1 Marzo 1903*.
15. MILONE Filippo, professore di Istituzioni di Diritto Romano nella R. Università, *1 Marzo 1903*.
16. AVARNA Niccolò, Duca di Gualtieri, *15 Maggio 1904*.
17. MELUCCI Pasquale, professore di Introduzione alle Scienze giuridiche ed Istituzioni di Diritto civile nella R. Università, *15 Maggio 1904*.
18. PETRONI Giulio, libero docente di Diritto Romano, Istituzioni e Storia di Diritto romano nella R. Università, *15 Maggio 1904*.
19. COLAJANNI Napoleone, professore di Statistica nella R. Università, *5 Giugno 1904*.
20. GRAZIANI Augusto, professore di Economia politica, nella R. Università, *5 Giugno 1904*.

## 4.ª CLASSE — **Storia, Archeologia e Filologia**

1. DEL GIUDICE Giuseppe, Capo Archivista di Stato a riposo, *24 Luglio 1864*.
2. DE PETRA Giulio, professore di Archeologia nella R. Università, *2 Settembre 1877*.
3. LANZA Carlo, professore di Latino e Greco nel R. Liceo Genovesi, *4 Agosto 1878*.
4. GALANTE GENNARO Aspreno, monsignore, *25 Agosto 1878*.
5. FARAGLIA NUNZIO Federico, Archivista di Stato e libero docente di Storia moderna nella R. Università, *29 Gennaio 1888*.
6. MARESCA Benedetto, marchese di Camerano, *10 Novembre 1889*.
7. SCHIPA Michelangelo, professore di Storia moderna nella R. Università, *21 Dicembre 1890*.

8. CROCE Benedetto, *17 Gennaio 1892.*
9. TAGLIALATELA P. Gioacchino, dell'Oratorio, *17 Gennaio 1892.*
10. D' OVIDIO Francesco, professore di Storia comparata delle lingue e delle letterature neo-latine nella R. Università, *17 Luglio 1892.*
11. BUONAZIA Lupo, professore di Lingua e Letteratura araba nella R. Università, *17 Luglio 1892.*
12. MIOLA Alfonso, Bibliotecario della R. Università, *17 Luglio 1892.*
14. BARONE Nicola, Archivista di Stato, e libero docente di Paleografia nella R. Università, *6 Giugno 1897.*
14. RELTRANI Giovanni, *3 Febbraio 1901.*
15. CECI Giuseppe, *3 Febbraio 1901.*
16. MARTINI Emiddio, Prefetto della Biblioteca Nazionale, *1 Marzo 1901.*
17. TORRACA Francesco, prof. di Letteratura italiana nella R. Università, *21 Giugno 1903.*
18. NUNZIANTE marchese Emilio, *21 Giugno 1903.*
19. . . . . . . . . . . . . . . . . .
20. . . . . . . . . . . . . . . . . .

## 5.ª CLASSE — **Lettere e Belle Arti**

1. PERSICO Federico, professore di Diritto amministrativo nella R. Università, *14 Febbraio 1867.*
2. ZUMBINI Bonaventura, senatore, professore emerito della R. Università, *15 Gennaio 1882.*
3. PIGNATELLI Francesco, Principe di Strongoli, *17 Aprile 1887.*
4. KERBAKER Michele, professore di Storia comparata delle lingue classiche e professore di Sanscrito nella R. Università, *29 Gennaio 1888.*
5. DEL GAIZO Modestino, libero docente di Fisica e di Storia della Medicina nella R. Università, *17 Marzo 1889.*
6. TORELLI Achille, Bibliotecario della Biblioteca Nazionale, *4 Maggio 1890.*
7. FLORES Ferdinando, professore emerito della R. Università, *18 Maggio 1890.*
8. AGRESTI Alberto, libero docente di Letteratura italiana nella R. Università, *16 Novembre 1890.*

9. VERDINOIS F[illegible]. Direttore della Biblioteca Provinciale. *1 Marzo 18[illegible].*
10. CAPECE LATRO CARAFA Enrichetta. Duchessa di Andria. *19 Marzo 18[illegible].*
11. SERAO Matilde. *19 Marzo 18[illegible].*
12. COCCHIA Enrico. professore di Letteratura latina nella R. Università. *7 Aprile 18[illegible].*
13. DE GENNARO FERRIGNI Americo. libero docente di Letteratura latina nella R. Università. *2 Febbraio 1896.*
14. JERACE Francesco. Scultore. *7 Marzo 1896.*
15. D'ADDOZIO Vincenzo. preside del R. Liceo Umberto I. e libero docente di letteratura latina nella R. Università. *14 Gennaio 1900.*
16. CIMMINO Francesco. professore di Storia nel R. Liceo Genovesi e libero docente di Letteratura sanscrita nella R. Università. *14 Gennaio 1900.*
17. FILANGIERI DI CANDIDA conte Antonio. dottore in Lettere. *16 Dicembre 1900.*
18. PÈRCOPO Erasmo. libero docente di Letteratura italiana nella R. Università. *16 Dicembre 1900.*
19. . . . . . . . . . . . . . . .
20. . . . . . . . . . . . . . . .

## Soci emeriti

1. D'OVIDIO Enrico. professore di Algebra complementare e di Geometria analitica nella R. Università di Torino. *9 Febbraio 1872—5 Luglio 1891.*
2. DE BLASIIS Giuseppe, professore emerito della R. Università di Napoli. *1 Dicembre 1861—2 Agosto 1891.*
3. GRASSI Guido. professore di Elettrotecnica nel Museo industriale di Torino. *22 Gennaio 1893—17 Giugno 1900.*
4. AMANZIO Domenico. professore di Matematiche nel Collegio della Nunziatella e nel R. Istituto tecnico di Napoli. *5 Marzo 1896—17 Giugno 1900.*
5. RACIOPPI Giacomo. senatore, Consigliere di Stato. *17 Gennaio 1892—17 Giugno 1900*, Roma.

# Soci corrispondenti

## 1.ª CLASSE — Scienze Matematiche

1. CALDAREBA Francesco, professore di Meccanica nella R. Università di Palermo, *26 Giugno 1858.*
2. VOLPE Raffaele, contrammiraglio nella riserva navale, in Napoli, *14 Marzo 1875.*
3. GILETTA Luigi, Tenente generale a riposo, *21 Novembre 1880.*
5. JADANZA Nicodemo, professore di Geodesia nella R. Università di Torino, *22 Novembre 1881.*
5. LORIA Gino, professore di Geometria superiore nella R. Università di Genova, *5 Marzo 1893.*
6. PITTARELLI Giulio, professore di Geometria descrittiva nella R. Università di Roma, *5 Marzo 1893.*
7. SCHIAPARELLI Giovanni, senatore, già direttore dell'Osservatorio Brera di Milano, *19 Luglio 1896.*
8. RICCO' Annibale, direttore dell' Osservatorio Etneo di Catania, *6 Dicembre 1896.*
9. PASCAL Ernesto, professore di Calcolo infinitesimale nella R. Università di Pavia, *6 Dicembre 1896.*
10. CESÀRO Giuseppe, professore di Mineralogia e Cristallografia nell'Università di Liegi, *4 Giugno 1899.*
11. MITTAG LEFFLER Gustavo, professore dell' Università di Stokolma, *4 Giugno 1899.*

## 2.º CLASSE — Scienze Naturali

1. GIGLIOLI HYLLIER Enrico, direttore del Museo Zoologico di Firenze, *11 Agosto 1872.*
2. RÒITI Antonio, professore di Fisica nel R. Istituto di studi superiori di Firenze, *21 Agosto 1887.*
3. SACCARDO Pierandrea, professore di Botanica nella R. Università di Padova, *15 Novembre 1895.*

4. NACCARI ANDREA, professore di Fisica sperimentale nella R. Università di Torino, *15 Dicembre 1895.*
5. LIOY PAOLO, senatore, Provveditore agli Studi a Vicenza, *15 Dicembre 1895.*
6. ARCANGELI GIOVANNI, professore di Botanica nella R. Università di Pisa, *15 Dicembre 1895.*
7. ROMITI GUGLIELMO, professore di Anatomia nella R. Università di Pisa, *15 Dicembre 1895.*
8. GRASSI GIAMBATTISTA, professore di Zoologia ed Anatomia comparata nella R. Università di Roma, *15 Dicembre 1895.*

## 3.ª CLASSE — **Scienze Morali e Politiche**

1. DE GARDENAS FRANCISCO, in Madrid, *20 Giugno 1880.*
2. BODIO LUIGI, direttore generale della Statistica in Roma, *20 Giugno 1880.*
3. ACRI FRANCESCO, professore di Filosofia della Storia nella R. Università di Bologna, *19 Marzo 1882.*
4. SEMERARO GAETANO, professore di Istituzioni di Diritto romano nella R. Università di Roma, *7 Agosto 1887.*

## 4.ª CLASSE — **Storia Archeologia e Filologia**

1. LEVI DAVID, in Venezia, *29 Settembre 1861.*
2. VILLARI PASQUALE, senatore, professore di Storia moderna nel R. Istituto di studi superiori in Firenze, *11 Febbraio 1872.*
3. MONTELIUS OSCAR, in Stokolma, *14 Novembre 1875.*
4. LOVATELLI CAETANI Contessa ERSILIA, in Roma, *2 Febbraio 1879.*
5. BINDI VINCENZO, preside dell'Istituto Pietro delle Vigne in Capua, *17 Luglio 1881.*
6. CARUTTI DI CANTOGNO Barone DOMENICO, senatore, in Torino, *16 Aprile 1881.*
7. MARIOTTI FILIPPO, senatore, in Roma, *3 Giugno 1888.*
8. PAIS ETTORE, professore di Storia antica nella R. Università di Napoli, *15 Dicembre 1895.*

## 5.ª CLASSE — Lettere e Belle Arti

1. STORNAIOLO monsignore Cosimo, scrittore della Biblioteca Vaticana, in Roma, *14 Marzo 1880.*
2. MANCINI Pierantoni Grazia, in Roma, *23 Dicembre 1883.*
3. BACCINI Giuseppe, in Firenze, *20 Giugno 1886.*
4. ACCATTATIS Luigi, in Cosenza, *18 Maggio 1890.*
5. CAPECELATRO Alfonso, cardinale arcivescovo in Capua, *7 Luglio 1895.*
6. SCHERILLO Michele, professore nella R. Accademia di Milano, *7 Luglio 1895.*
7. MICHETTI Fr. Paolo, pittore, in Francavilla a Mare, *7 Luglio 1895.*
8. FORNACIARI Raffaele, professore in Firenze, *7 Luglio 1895.*
9. ZAMBALDI Francesco, professore nella R. Università di Pisa, *7 Luglio 1895.*
10. P. MICHELE da Carbonara, prefetto apostolico dell'Eritrea in Massaua, *7 Luglio 1895.*
11. DE AMICIS Edmondo, in Torino, *7 Luglio 1895.*
12. FAVARO Antonio, professore della R. Università di Padova, *7 Luglio 1895.*

# RELAZIONE

## sul concorso al premio Tenore sul tema: « Berardino Rota letterato e gentiluomo napoletano del cinquecento ».

---

Anche questa volta la Commissione giudicatrice del concorso al premio Tenore è lieta di annunziare all'Accademia che il nostro modesto incoraggiamento ci ha dato un ottimo risultato. L'unica monografia presentata sul tema accennato è, di fatto, un buon contributo alla nostra storia letteraria del secolo XVI, alla quale manca tuttora un lavoro definitivo su quell'autore.

La presente memoria che reca per motto un verso di Virgilio (*Eneide*, I, 335): « Haud equidem tali me dignor honore », consta di diciassette capitoli, i primi dodici sulla vita, i tempi e le relazioni di Berardino Rota con i letterati napoletani e d'altre regioni d'Italia; gli altri cinque sull'opera letteraria di lui.

Accennato in un primo capitolo, che sarebbe stato meglio intitolare introduzione, agli antichi e moderni biografi di Berardino, l'A. comincia, col secondo capitolo, la trattazione del suo argomento, narrandoci minutamente, secondo vecchi e nuovi documenti dei nostri archivi, la storia della famiglia Rota, che originaria, come quella dei Sannazzaro, dell'Alta Italia, e propriamente compaesani dell'Alfieri, pare che venissero nel regno di Napoli con Carlo I d'Angiò. Vi dimoravano certamente negli ultimi decenni del secolo XIII, feudatarii di alcune terre dell'Abruzzo, e si erano già stabiliti in Napoli sul principio del trecento. L'A. si sofferma qui a narrarci tutto quanto gli è riuscito di sapere su gli antenati di Berardino, giungendo così a colui che gl'interessa assai più da vicino e che fu veramente il personaggio più importante della famiglia anteriore al poeta: il padre di lui, Antonio, ministro fedele di tutt'i re aragonesi, consigliere, presidente della

regia Camera, ambasciatore. Da questo Antonio e dalla moglie Lucrezia Brancia nacque nel 1509, ultimo di dodici figliuoli, Berardino che fu educato agli studi della letteratura classica e volgare da un altro poeta, Antonio Epicuro, abruzzese, che Antonio Rota ebbe forse occasione di conoscere nei suoi feudi di Abruzzo e che tenne poi in casa sua una ventina d'anni come maestro e amico dei suoi figliuoli. Berardino, come il Sannazzaro, come i suoi fratelli — alcuni dei quali perdettero la vita sui campi di battaglia — fu anche guerriero e combattè valorosamente sotto il comando del Marchese del Vasto contro il Lautrec nel 1528 e nell'assedio di Firenze: onde potè chiedere nel 1539 a Carlo V di entrare nell'antico ordine militare-religioso di S. Giacomo della spada: onore allora molto ambito, per ottenere il quale bisognava aver quattro gradi di nobiltà, aver servito nella milizia spagnuola, essere stato sei mesi sulle galee ed aver dimorato un certo tempo in un monastero per apprendere la regola di quell'ordine. Il Rota che era nobile ed avea militato sotto la bandiera di Carlo V, dovè compiere anche le ultime due formalità, perchè fu armato cavaliere il 17 ottobre 1540 a Roma nella chiesa di San Giacomo degli Spagnoli. Tre anni dopo sposava Porzia Capece, appartenente ai Capece del seggio di Capuana. Berardino, come i fratelli Alfonso e Salvatore, ebbe — così assoda l' A. — una parte diretta nei moti napoletani del 1547 contro il vicerè Toledo, pel noto suo tentativo d'introdurre in Napoli il tribunale dell'Inquisizione. Berardino fu in amichevoli relazioni con i principali capi di quell'insurrezione e forse comandò una delle bande napoletane contro gli Spagnuoli del Vicerè. E ciò gli fa onore, anche perchè dei poeti napoletani del tempo egli forse è il solo che accenni nelle sue rime, sebbene molto copertamente, a quell'insurrezione. Non gli fanno però onore le lunghe trattative che egli principalmente, a capo di altri nobili napoletani, mantenne per molti anni con i re di Spagna per poter essere ascritto in uno dei cinque antichi seggi, in cui era divisa la più antica nobiltà napoletana. Era questa della nobiltà forse l' unica sua debolezza. Possediamo tuttora un memoriale scritto da lui per sollecitare quell'onore; ma nè i Rota nè le altre famiglie, pur dopo molti tentativi e molte spese, riuscirono a nulla; ed i Rota si dovettero accontentare di essere ascritti, nel 1550, al seggio di Porta della città di Sorrento, per opera certamente della famiglia materna dei Brancia, che apparteneva a quel seggio. Nove anni dopo perdeva la moglie, e d'allora in poi tutte le sue cure furono rivolte ad eternarne la memoria con le *Rime*, scritte in quel tempo e pubblicate un anno dopo; e con il magnifico monumento sepolcrale, opera

forse di Annibale Caccavello, erettole, dopo il 1563, in San Domenico Maggiore. Ivi Antonio Rota avea già inalzati i sepolcri a sè ed a parte dei suoi antenati, alcuni dei quali, nel secolo XIV, avevan trovato l' eterno riposo in S. Pietro a Majella. Quando morì la moglie, Berardino che, a detta dell'Ammirato, era larghissimo a spendere « in sepolture e memorie dei suoi maggiori », non avea ancora ottenuto in S. Domenico Maggiore dalla famiglia Brancaccio, in cambio della cappelletta acquistata da Antonio Rota, la bella ed ampia cappella di S. Giovan Battista, che ottenne prima del 1573 e dove poi trasportò i sepolcri dei genitori, ed eresse quelli dei fratelli Salvatore ed Alfonso e di sè stesso. Con la morte di Alfonso, penultimo dei fratelli Rota sopravviventi, accaduta nel 1565, Berardino rimase solo della sua famiglia paterna, con sei figliuoli, di cui solo il secondogenito, Giambattista, coltivò le lettere ed ebbe in eredità tutt' i libri paterni, ma non lasciò nulla per le stampe. Gli ultimi anni della sua vita il Rota li passò accudendo ai suoi affari per l' accrescimento della proprietà famigliare, nei quali, come letterato, fu più pratico che non si crederebbe. L'A. s' indugia anche qui, forse troppo minutamente, ad esporli uno per uno. Si tratta di compre di terre e di feudi in Abruzzo, e di prestiti in danari, soliti a farsi dai Rota anche prima di Berardino. Caratteristico, fra i prestiti, quello, fatto da Scipione Ammirato al Rota, di quattrocento ducati, perchè l'Ammirato, venuto a Napoli senza un soldo, ed ospitato da Berardino, delle cui *Rime*, com'è noto, divenne l'editore e il divulgatore, dovè metter da parte tanto danaro da poterne dare in prestito al suo protettore, che, per l' eccessive spese fatte, finì per indebitare sè e i suoi discendenti. Tutto ciò l'A. ricava dal testamento (1574) e da altre carte di famiglia, trovate e utilizzate da lui per la prima volta. Altre occupazioni di questi anni furono gli abbellimenti del palazzo dei Rota, ora nel vicolo Pallonetto di S. Chiara (n. 32), costruito forse da Giovanni di Nola; e del giardino paterno a Pizzofalcone, trasformato, sin dal 1555, in una magnifica villa, piena di statue, bassorilievi e frammenti di scultura antica. Il Rota morì il 25 decembre 1575. Mite ed affettuoso, indipendente e devoto; ebbe forte il sentimento della famiglia, e del casato; fu sempre lontano dalle brighe politiche e dall'ambizione dei grandi uffici; nè aderì alle nuove idee di riforma religiosa, che andavano prendendo piede anche a Napoli nel circolo dei valdesiani, non ostante che alcuni di questi fossero suoi amici. A ritrarre appieno il suo carattere, l'A. riferisce una delle comiche invenzioni del Boccalini, il quale nei *Ragguagli di Parnaso* immaginò, che, essendo il « famoso poeta napolitano » B. Rota

amato indistintamente da tutt' i letterati in Parnaso, questo fatto per la sua stranezza maravigliò molto. Sospettandosi allora che ciò potesse avvenire per stregoneria o altro di simile, il Rota fu accusato ad Apollo, che fattolo arrestare, lo fece perquisire nelle carceri della Vicaria: e gli fu trovato nelle tasche una gran quantità di incenso e di « storace » (balsamo). Interrogato da Apollo se l' uso che faceva di quelle due sostanze non fosse magico, o se invece adescasse gli animi con la sola virtù, il Rota rispose: che viveva a sè senza malignità e senza invidia, ma che usava incensare ognuno con lo « storace » delle lodi e l'« incenso » della beneficenza.

Il Rota sembra all'A. il rappresentante più segnalato, il centro quasi del circolo letterario napoletano cinquecentistico, che, movendo dal Sannazzaro, si pose sotto la dittatura del Bembo, e che, pur troppo, è ancora da illustrar degnamente. Amico di Angiolo di Costanzo, di Luigi Tansillo, di Bernardo Tasso, di Vittoria Colonna, dell'Ammirato e di altri minori letterati meridionali, il Rota fu anche — e questo è merito speciale dell'A. della presente memoria di aver mostrato largamente — in rapporti amichevoli col gruppo dei petrarchisti delle altre regioni d'Italia, seguaci spiccati del Bembo (al quale dedicò pure qualche sonetto): e cioè col Casa, col Varchi e specialmente con Annibal Caro, della cui amicizia con Berardino si dànno qui per la prima volta assai rilevanti notizie.

Ma quel posto il Rota l'occupò più pel suo carattere mite e l'alto suo grado sociale, che per meriti artistici. Galeazzo di Tarsia, il Di Costanzo ed il Tansillo, e specialmenle quest' ultimo, sono poeti di gran lunga superiori a lui, scrittore di poesie scialbe, senza originalità e vivacità. Rilevato, in un minuto esame del *Canzoniere in vita di Porzia Capece* , tutte le imitazioni petrarchesche e bembiane , di cui è pieno , l' assenza assoluta di qualsiasi ispirazione e la completa indeterminatezza del contenuto, l'A. conchiude (facendo sua la tesi sostenuta già da altri) che quelle rime, nonchè un centone petrarchesco e del peggiore petrarchismo, sono un vuoto esercizio letterario, non ispirate affatto dall' amore per la moglie, ma scritte in vari tempi ed in varie occasioni, dagli anni giovanili fino a dopo il matrimonio, e poi raccolte insieme sotto un unico titolo. Ispirati, invece, realmente dalla perdita di Porzia sono i trentasei sonetti, composti per la morte di lei nel primo anno della vedovanza e pubblicati in quello stesso anno dall'Ammirato. E in essi, quantunque sempre imitati dallo stesso modello e spesso stentati e gonfi, non manca l'affetto; come non manca qualche tratto felice nei rimanenti sonetti, scritti dopo quei primi trentasei, e che sono un continuo

piagnisteo e aspirazione alla morte. Nè differiscono da tutte queste rime per qualità di stile e di forma, nè presentano grande varietà di oggetti le poesie di argomento non amoroso.

Neanche originale riuscì il Rota nelle quattordici *Egloghe pescatorie*, di cui menarono tanto rumore contemporanei e posteri. Esse non sono che una scolorita copia delle latine del Sannazzaro, sulle quali l'A. si ferma lungamente, esaminandole una per una, per mostrare la poca originalità di quelle del Rota. In queste, come e più che in quelle di Azio Sincero, le quali sono ricalcate sulle virgiliane con la semplice trasformazione degli argomenti pastorali in pescatorii, il carattere pescatorio è del tutto superficiale. Oltre a ciò, la poesia pescatoria del Rota è essenzialmente lirica, e naturalmente petrarchesca; e manca quasi del tutto dell'elemento soggettivo che predomina e ci commuove talvolta nelle egloghe del Sannazzaro, e del colore locale, che, almeno come scenario, si trova sempre nella poesia pescatoria dell'umanista napoletano.

Nella metrica, però, il Rota, come rileva l'A. che ha il merito di avere pel primo attirato l'attenzione su questo argomento, è riuscito originale, perchè, rifiutando la terzina sdrucciola e l'endecasillabo sciolto con rimalmezzo, adoperati principalmente nell'*Arcadia*, prese da questa solo la forma dell'egloga polimetra con varietà di strofi, ma con diverse combinazioni; introdusse nell'egloga, prima del Bembo, l'ottava rima e adoperò grandemente come strofe una coppia di terzine a rime alterne (ABCABC, DEF DEF), la cui serie termina in una strofe di quattro o di cinque versi variamente rimati. In queste ed altre innovazioni metriche pare che fosse spinto dall'esempio di Bernardo Tasso che nella prima delle sue egloghe (non pescatoria), ripudiando l'endecasillabo sdrucciolo, adottò un complicato intreccio di rime.

Il Rota fu veramente il « primiero inventore » dell'egloga pescatoria nella nostra lingua, come disse l'Ammirato? Ritennero tutti così fino allo Zeno, che additò componimenti « detti *Pescatorie* che potriano dirsi egloghe » nelle *Rime* del Calmo, stampate prima di quelle del Rota, che uscirono nel 60; un'*Egloga piscatoria* di B. Tasso, pubblicatasi circa vent'anni prima, e la *Pescatoria* del conte di S. Martino, che è dello stesso tempo. Il Fontanini osservò che tutte queste egloghe che avrebbero precedute quelle del Rota, erano tal poca cosa da non poter togliere il vanto d'inventore a chi ne aveva composte non meno di quattordici. E col Fontanini stette anche il Napoli Signorelli. Ma l'A. osserva, anzitutto, che non si può parlare d'inven-

zione d' un genere letterario, quando questo esisteva già nell'*Egloghe pescatorie* latine del Sannazzaro. Se mai, si tratta di riproduzione di queste in lingua volgare. Osserva poi che codesto rinnovamento delle pescatorie in volgare fu fatto dal Rota, secondo l' Ammirato, nell' età sua giovanile, e precisamente dal 1533 fin dopo il 1559. L'unica egloga di B. Tasso che parla di Vittoria Colonna non ha di pescatorio che il solo titolo; quelle del Calmo sono canti lirici messi in bocca ad un pescatore; solo l' unica del San Martino, derivata direttamente dalle *Piscatoriae* del Sannazzaro, può dirsi, perchè stampata vent'anni prima, anteriore a quelle del Rota.

Da questa quasi oziosa discussione di precedenza risulta invece assodato che tre letterati del cinquecento, il Rota, il Tasso ed il San Martino, tentarono di riprodurre in italiano, quasi contemporaneamente, le *Egloghe pescatorie* del Sannazzaro, pubblicate per le stampe nel 1526; e che ideatrice di questo tentativo non fu nè il Rota nè il Tasso; ma, per testimonianza dei due poeti, Vittoria Colonna, dimorante allora in Ischia, tra il 1533 ed il 36.

Per l' ultimo capitolo della sua memoria l'A. ha riserbata una curiosità letteraria. Il Rota fu anche scrittore di commedie, come si rileva dai suoi biografi, e precisamente dello *Scilinguato*, degli *Strabalzi* e forse anche degli *Scherzi*, andate tutte perdute, come quelle del Di Costanzo e del Mariconda, e forse bruciate, per ordine del Rota, dopo la sua morte. Pure egli non dovette del tutto disprezzare queste figliuole dell'arte sua, che i contemporanei elogiarono tanto, se il 2 ottobre del 1569 stendeva un contratto per pubblicarle con lo stampatore francese Giovanni de Boy, residente allora in Napoli. Col testo di questo contratto, scoperto dall'A. nel nostro Archivio notarile e di non poca importanza per la storia della drammatica napoletana del 500, si chiude questa buona memoria, che interessa non solo la storia letteraria, ma quelle della cultura e del costume napoletano del Cinquecento, e della quale si può dire che l'unico difetto, consista — *felix culpa* — in una certa sovrabbondanza di erudizione storica e archivistica in alcuni capitoli, come quelli sulla famiglia Rota, sulle sue proprietà, sulle sepolture ch'essa ebbe in S. Pietro a Majella e in S. Domenico Maggiore. Nella stampa della memoria andrebbero ridotti di molto, o almeno alleggeriti. Anche il capitolo sulle *Egloghe pescatorie* del Sannazzaro sarebbe meglio sopprimerlo, incorporandone quello che riguarda le imitazioni fattene dal Rota nell'altro sulle *Egloghe* di costui. A quel capitolo superfluo si potrebbe sostituire uno, del tutto mancante alla presente memoria, sulla cultura classica e la poesia la-

tina del Rota, la quale deriva evidentemente da quella del Pontano e del Sannazzaro.

La Commissione ritiene, quindi, meritevole del premio la presente memoria.

E. Pèrcopo, *relatore.*

---

Nella tornata del 21 maggio 1905, l'Accademia approvò a voti unanimi le conclusioni della precedente relazione, ed apertasi la scheda col motto: « Haud equidem tali me dignor honore », vi si lesse: « Prof. Giovanni Rosalba, Pignatelli 15, pal. Riario Sforza ».

*Il Segretario generale*
L. Pinto

# RELAZIONE

## sul concorso al premio Tenore sul tema « La dimora di Carlo, figliuolo di re Roberto, a Firenze (1326-1327) ».

---

Concorrono al premio Tenore, per la storia, sul tema « *La dimora di Carlo ecc.* » tre memorie, segnate con questi motti:

1.° *Il dovere anzi tutto,*
2.° *Nel passato,*
3.° *Laboremus.*

La prima memoria (*Il dovere anzi tutto*) è lavoro puramente narrativo, compilato sopra le fonti edite, tra le quali, osserviamo, non sono mai adoperate nè ricordate le *Istorie Pistolesi.* Di critica non contiene se non qualche facile osservazione intorno a sviste e ad errori di uno storico francese. (Perrens). Dal canto suo, l'autore scrive: « Giovannazzo di Puglia, Montescaggioso, Civita di Tieti » mostrando di non aver capito, nè cercato di sapere di quali città e terre sieno questi i nomi in forma antiquata. La prosa di questo concorrente è generalmente trasandata e scorretta.

La seconda memoria (*Nel passato*) cerca di determinare le cause dei fatti, e, in questa ricerca, dà l'importanza, che meritano, alle condizioni economiche di Firenze e agl'interessi delle grandi case di commercio, alle quali ragionevolmente attribuisce l'elezione del duca di Calabria. Tiene anche conto dell'indole del duca; ma non analizza e non espone con sufficiente larghezza, sì che, nell'insieme, essa si presenta come una serie di accenni rapidi, o piuttosto di appunti frettolosamente messi l'uno appresso all'altro.

L'autore, a giudicare della bibliografia, ha letto molto, anche libri recentissimi, ed ha consultato i documenti fiorentini, ma non li riferisce. Tutto considerato, ci pare che egli ci abbia presentato il solo ordito del

lavoro. Anche la sua forma, com' egli stesso riconosce, non è abbastanza curata.

La terza memoria (*Laboremus*) ha due parti, di ampiezza e d' importanza disuguale. La prima, in tutto trentasette pagine — e anche meno se si sottrae lo spazio occupato dalle note — non è se non un racconto molto sommario, molto succinto, nomi e date e fatti senz' alcuna critica. L'esposizione è disinvolta; ma ha bisogno di altre cure.

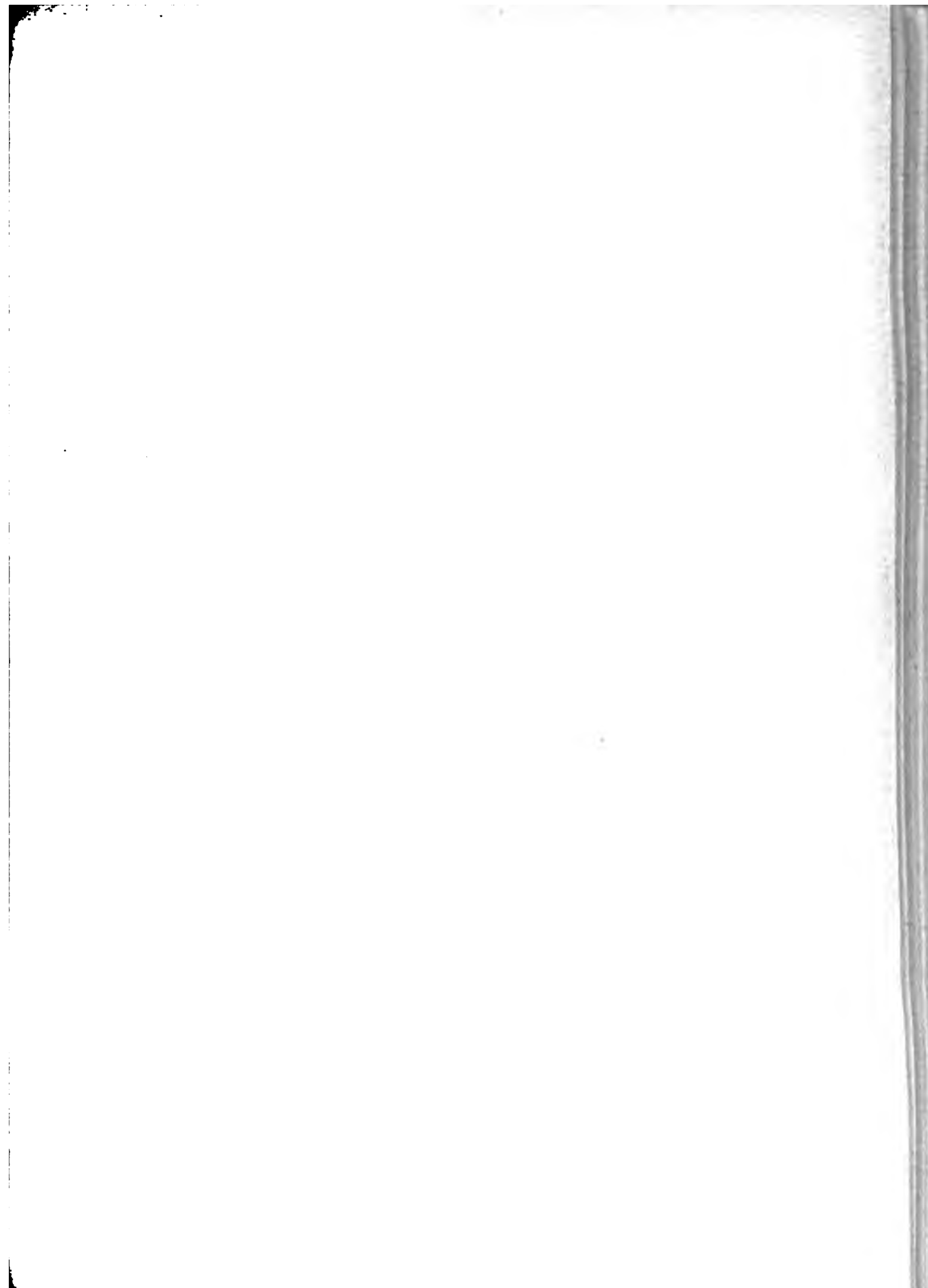
La seconda parte è formata di molti fascicoli di documenti trascritti per esteso o riassunti, de' quali, per altro, l'autore non si è valso, per il racconto, quanto avrebbe potuto. Sono tutti documenti dell'Archivio di Napoli, che bisognerebbe integrare con quelli dell'Archivio Fiorentino. Notiamo a questo proposito, che l'autore non conosce le ricerche (*Forschungen*) del Davidsohn, nelle quali parecchi documenti fiorentini del 1326-27 sono indicati e riassunti.

Concludendo, a noi pare che nessuna delle tre memorie meriti il premio; ma crediamo, inoltre, che gli autori della seconda e della terza, ripigliando gli studi cominciati, e continuandoli con metodo più rigoroso, potrebbero, ciascuno per conto suo, o riunendo amichevolmente le loro forze, comporre una monografia adeguata al tema e degna dell'approvazione dell'Accademia.

Perciò la classe di Storia vi esprime, onorevoli Soci, l'opinione che il tema debba essere riproposto.

F. Torraca, *relatore*

Nella tornata del 21 Maggio 1905, l'Accademia approvò a voti unanimi le conclusioni della precedente relazione. Quindi furono bruciate le schede.

*Il Segretario generale*
L. Pinto

# LINEAMENTI

DI UNA

# LOGICA

## COME SCIENZA DEL CONCETTO PURO

MEMORIA

LETTA ALL'ACCADEMIA PONTANIANA

NELLE TORNATE

DEL 10 APRILE E 1 MAGGIO 1904, E DEL 2 APRILE 1905

DAL SOCIO

BENEDETTO CROCE

# INDICE

della letteratura e la storia della filosofia — Vana pretesa di cogliere il pensiero nelle forme linguistiche astratte — La logica formalistica e il suo principio — Moltiplicità di forme logiche a capo di essa — Il concetto nella logica formalistica — La teoria del giudizio — La divisione dei giudizii — La teoria del sillogismo e delle sue forme e modi — La logica formalistica e la logica matematica — Carattere non matematico di questa — Nessuna diversità sostanziale rispetto alla formalistica — Funzione pratica della logica matematica e formalistica.

## IV.

### IL CONCETTO E LA RAPPRESENTAZIONE STORICA

I concetti nelle proposizioni estetiche — I concetti nei giudizii individuali — Giudizii individuali e giudizi esistenziali — L'esistenza come predicato e la distinzione di soggetto e predicato nel giudizio individuale — Esistenzialità nel giudizio individuale — Natura dell'esistenzialità — Critica dell'esistenza come forma teoretica — Critica dell'esistenza come posizione — Analisi del concetto di esistenza — Risoluzione di esso nella distinzione del teoretico e del pratico — Spiegazione delle difficoltà delle teorie precedenti — I giudizii individuali e la storia — Senso filosofico della storicità — Carattere storico della percezione — Totalità della realtà come storicizzabile — La forma artistica della storia -- Il carattere intuitivo dell' indagine storica — Il carattere antisistematico della storia. Impossibilità di un criterio distintivo dei fatti in storici e non storici — L'elemento intellettivo e la soggettività storica — Esigenza di un sistema filosofico come base della storiografia — La teoria dei fattori storici, e la filosofia della storia — Le divisioni della storia — I giudizii di valore nella storia, e l'imparzialità storica—Critica della divisione della storia in narrativa e riflettente — Unità dei due elementi nel giudizio storico, e indistinguibilità di stadii nel pensiero storico — La storia come il risultato dell'arte e della filosofia: l'intuizione intellettuale.

## V.

### IL CONCETTO E LE DISCIPLINE NATURALI E MATEMATICHE

Il conoscere puro e le scienze naturali — Varie relazioni del pratico col teoretico— Interferenza del pratico nel teoretico, e prodotti pratici di materia conoscitiva — Esempii — Rappresentazioni generali o concetti rappresentativi: pseudoconcetti — Caratteri degli pseudoconcetti e i concetti puri — Dispute intorno alla teoria dei concetti — Lo pseudoconcetto come forma delle scienze naturali — Distinzione di carattere pratico e fine pratico — Significato gnoseologico delle parole natura e naturale — Metodo naturalistico nelle scienze dell' uomo: precettistiche, psicologia, sociologia — Identità

di descrittivo e di esplicativo nelle scienze naturali — Legge e concetto — Causa e concetto — Il postulato dell'uniformità della natura, e l'empiricità delle leggi naturali— Fondamento storico delle scienze naturali — Conseguenza del fondamento storico delle scienze naturali — La scienza matematica della natura — Indole delle matematiche— Carattere dei principii matematici — Discordie intorno al posto sistematico delle matematiche: matematici e filosofi — Il calcolo e i dati storici — Inammissibilità dell' ideale matematico delle scienze naturali — Naturalismo e matematicismo, e carattere concreto della conoscenza dei fatti — Utilità decrescente delle scienze naturali — Le scienze naturali e la filosofia.

## VI.

### LA RICERCA DELLE CATEGORIE E LA CLASSIFICAZIONE DELLE SCIENZE

Inesistenza di una logica speciale — Il problema delle categorie — Le categorie e il problema integrale della filosofia — I sistemi di categorie: da Aristotile ad Hegel — Dottrina delle categorie e Logica — Il problema della classificazione delle scienze — Le classificazioni empiriche — Le classificazioni razionali e il problema integrale della filosofia — Le classificazioni del concreto e la storia della scienza — Le scienze e i libri di scienza — Le compilazioni didattiche e pratiche — Dissociazioni ed associazioni da compiere — I prologhi metodici dei libri di scienza — L' incompetenza logica degli specialisti.

## VII.

### LA TEORIA DELL' ERRORE

La teoria dell'errore e la logica — Concetto generale dell'errore — L'errore e il nulla — L'errore come contradizione — Varie classi di errori logici, cioè filosofici — Errori provenienti dal naturalismo — Scienze naturali e filosofia — Filosofia come idealismo e filosofia dello spirito — Le difficoltà della filosofia idealistica — Errori del matematicismo — Errori dello storicismo — Errori dell'esteticismo — Origine dell'agnosticismo — Errori del praticismo, e del metodologismo — La metafisica come critica della metafisica.

## VIII.

### PRINCIPII DIRETTIVI DELLA STORIA DELLA LOGICA

I. La storia del concetto del concetto — La scoperta del concetto nella filosofia greca — Significato del nominalismo e realismo nella storia della logica — Si-

gnificato della polemica aristotelica contro Platone — Aristotile, e la distinzione delle scienze filosofiche dalle naturali e matematiche — I concetti necessarii e gli approssimativi — Realismo e nominalismo nella filosofia medievale — Nella filosofia moderna — Kant — Hegel e la scoperta del nuovo concetto del concetto — La dialettica dei concetti — Il concetto in Herbart, Schleiermacher e Schopenhauer — La lacuna e l'errore nella dottrina dell' Hegel, come causa della ribellione contro l' hegelismo — Logica del positivismo e neocriticismo — Il circolo del Lotze — Nuova gnoseologia delle scienze naturali — Avenarius e Mach — Rickert — Bergson — Il nuovo nominalismo e il problema della filosofia — La lacuna filosofica nel nuovo nominalismo — Necessità di colmarla con la dottrina dei concetti puri — La teoria dei valori.

II. Le relazioni tra pensiero logico e linguaggio — L'errore della logica formalistica — Accenno alla logica indiana — Aristotile, iniziatore dell'errore formalistico — La logica delle scuole, da Aristotile ai tempi moderni — Significato delle polemiche contro la logica aristotelica — Opposizione degli umanisti — Opposizione dei naturalisti — Opposizione metafisica dell' Hegel, dello Schleiermacher, e di altri — Persistente carattere formalistico — Mancanza di una filosofia del linguaggio in Hegel — Kant e la logica formalistica — Herbart: Hamilton: Schopenhauer — La filosofia del linguaggio — La logica formalistica nella seconda metà del secolo XIX — Idee intellettualistiche sul linguaggio — La logica matematica.

III. La teoria dei giudizi storici, o Istorica — Sparse idee sulla storia negli scrittori antichi — Empirismo dei trattatisti del rinascimento — L'empirismo metodologico — La teoria della storia nella filosofia moderna e lo scetticismo storico — La teoria della storia nell' Hegel e nell' Humboldt — La reazione contro l'invasione naturalistica nella storia, e le indagini gnoseologiche — Teorie recenti — Necessità di una scienza dell' intuizione pura (Estetica) come fondamento di una Istorica — Le discussioni sui fattori storici, estranee alla Istorica e alla sua storia — Conclusione.

# I.

## PRELIMINARI

Logica psicologica e logica speculativa.

La logica che ci proviamo a delineare rapidamente in queste pagine, è intesa come scienza filosofica. Perciò nel dibattito, ora assai vivace, se la logica debba considerarsi e trattarsi come scienza psicologica o come scienza speculativa, noi teniamo, com'è chiaro, per la seconda delle due vedute. La psicologia è descrittiva e classificatoria empirica, e non è in grado di dirci nulla sulla vera natura delle funzioni spirituali; laddove scopo della logica è appunto cercare in che propriamente consista il pensiero, che si dice logico, intellettivo o razionale, quale sia la sua natura e modo di operare. E non solo la psicologia non può prendere il luogo della indagine speculativa, ma non può neppure porgerle aiuto o servirle di complemento; perchè è da reputare errore grossolano quello di coloro che assegnano alla psicologia il cómpito di ritrarre la genesi del fatto logico ossia il formarsi del pensiero, e alla logica l'altro cómpito, di ritrarne la natura: la natura di un fatto è la sua genesi, come la genesi di un fatto è la sua natura: i due vocaboli derivano, certamente, l' uno dal greco e l' altro dal latino, ma filosoficamente designano entrambi il medesimo problema; problema, che, se appartiene alla logica, non può appartenere, insieme, alla psicologia. Chi, per sfuggire a siffatta difficoltà, si fa a distinguere una ge-

*Avvertenza.* — Come già nel vol. XXX degli Atti dell'Accademia Pontaniana pubblicai le mie *Tesi fondamentali di estetica*, che presero poi ampiezza e forma di libro; così pubblico ora questo schizzo di logica, programma e saggio di più ampio lavoro. — B. C.

nesi psicologica e una genesi logica, come due problemi diversi e disparati, l'uno dei quali non abbia relazione con l'altro, dovrebbe appunto spiegare come mai un medesimo fatto o una medesima funzione possa avere due diverse genesi e due diverse nature: il che, se ci si riflette, riesce alquanto inestricabile. Ma, in realtà, ciò che è diverso e disparato è la psicologia rispetto alla logica o alla speculazione in genere: questa, ricerca della verità intima; l'altra, mera elaborazione estrinseca ed empirica; in modo che l'una si sforza di comprendere, l'altra rinunzia a comprendere, paga dell'accumular fatti particolari e disgregati. Questo carattere della psicologia non viene mutato, anzi vien ribadito, da quello che è il suo più importante principio direttivo, cioè dall'associazionismo. Che cosa è, in fondo, l'associazione, — questo principio sincretico, che si formola in una serie di leggi svariate, — se non appunto l'implicita confessione della molteplicità dei legami che hanno tra loro i fatti spirituali, ora connessi pel loro comune fondamento logico, ora perchè ocstituiscono organismi immaginativi, ora per successione storica e così via? L'associazione non è dunque un principio di spiegazione, ma è, preso nel suo insieme, il complesso dei fatti da spiegare; e che si spiega solo col risalire alla filosofia, cioè sciogliendo quell'ammasso caotico e antisistematico di legami, e indagando la natura di ciascuno, e collocando ciascuno al suo posto nel sistema dello spirito. Lo stesso risultato darebbe l'esame critico di un altro principio della psicologia contemporanea, l'evoluzionismo: evoluzione di fatti non è spiegazione di fatti, ma è il fatto stesso, o, tutt'al più, l'indicazione di un problema, che aspetta di esser penetrato di luce intellettuale. Che vi sieno cervelli così fatti, che credono aver tutto compreso e spiegato quando innanzi alle complesse e intricate manifestazioni della vita umana han detto, a sè stessi ed agli altri, che quelle manifestazioni sono prodotto di associazione o di evoluzione, non deve far meraviglia: sono cervelli poco attivi, e perciò di facile contentatura, pei quali la risposta a una domanda consiste nella ripresentazione della domanda stessa sotto altra forma verbale, o mutata semplicemente da proposizione interrogativa in affermativa. Naturalmente, il nostro rifiuto del punto di vista psicologico nella trattazione della logica ha per suo presupposto determinato, che la psicologia venga intesa nel modo in cui noi l'abbiamo definita di sopra: la questione è di cose, e non di parole. Quando invece con la parola *psicologia* s'intenda non una ricerca e scienza empirica, ma la ricerca e scienza profonda delle funzioni spirituali, e per *psiche* non già l'oscuro subietto posto dal naturalismo ma l'attività creatrice meditata dall'idealismo filosofico, non c'è più nulla

da obiettare: la logica sarà, se così si vuole, scienza psicologica, perchè quella psicologia è filosofia. In questo caso, in questo uso di parole, — raro, ma pur non senza esempii nella storia della terminologia filosofica, — non si piglia partito, nell'antitesi enunciata, per la trattazione psicologica contro la speculativa, ma l'antitesi stessa cade e sparisce.

**Logica formale e logica formalistica.**

Come scienza speculativa, la logica è formale e non materiale: studia la forma e non la materia dei fatti logici. La materia non è altro se non ciò che individua i fatti, e distingue, per esempio, il pensiero *a* dal pensiero *b*, dal pensiero *c*, dal pensiero *d*, e così via: per la materia, una proposizione logica di scienza giuridica si distingue da una di etica, una legge economica da una legge estetica. Ma la logica, che non entra nei dibattiti delle varie discipline, ed ha per oggetto il pensiero in universale, qual che ne sia il contenuto, per ciò stesso prescinde dalla materia e contempla la forma. Questo, e non altro, è il senso filosofico della parola « forma », che è dunque sinonimo di universale. Ed è un senso che esclude, recisamente, l'altro, volgare, che fa consistere la logica in una certa bizzarra forma, che prescinderebbe dallo stesso pensiero e verità logica. Infatti, si ode asserire che alla logica non preme se i concetti, i giudizii, i ragionamenti, sui quali si fondano le sue indagini, sieno intrinsecamente veri o falsi; che un'affermazione può essere materialmente falsa e logicamente vera, e viceversa; che altro è una verità e altro la sua dimostrazione, e che una affermazione vera può essere dimostrata falsamente, e un'affermazione falsa, in modo formalmente corretto e vero. Ma la logica non può prescindere dalla verità dei concetti, dei giudizii, dei ragionamenti, per quanto prescinda da questi o quei concetti, giudizii e ragionamenti: non può prescindere da sè medesima, essendo suo oggetto il pensiero logico in universale, ma il pensiero vero e non il pensiero falso, non un inesistente pensiero a cui sia accidentale l'esser poi vero o falso. Un'affermazione logica — per esempio, una qualsiasi proposizione di scienza — non può esser vera formalmente e materialmente falsa, perchè, in concreto, la sua forma è inseparabile dalla sua materia. Una verità, di cui si dia una falsa dimostrazione, non è una verità, non potendosi scindere verità e ragion della verità, che son tutt'uno; nè è possibile dimostrare con logica correttezza ciò che è intrinsecamente falso e scorretto. Un formalismo di questa fatta o è confusione del pensiero logico col mero pensiero fantastico e verbale, — del pensiero, che investiga la verità logica, col discorso « che fila diritto », ed ha coerenza meramente estetica; — o è uno strano miscuglio di forma verbale e forma logica, un ircocervo, che

esamineremo a suo luogo. Anzi, conformemente ad una proposta che altra volta facemmo, noi riserberemo sin da ora alla logica, che esponiamo, il nome di formale, e chiameremo l'altra formalistica, aggettivo non privo di un certo senso peggiorativo, che è nelle nostre intenzioni. — Ma come vi ha un concetto della logica della forma che noi, in forza della nostra logica formale, rifiutiamo, così per contrario vi ha un concetto della logica materiale col quale la logica formale non è in contrasto, perchè, se esso è fuori del suo campo ristretto, non è per altro suo nemico. Logica materiale può significare una logica in atto, una logica del pensiero in concreto; ed in questo caso essa non è scienza e confonde i varii dominii, mettendosi per la via che percorse sino in fondo quel vecchio trattatista di logica del secolo decimosesto, il quale pretendeva che una buona definizione dovesse produrre il fatto reale, e una definizione del riso, per esempio, fare scoppiare in riso, come appunto questa sua! Ma può significare anche — ed è il senso che ha avuto talvolta nella filosofia moderna — la ricerca delle supreme determinazioni dell'essere, la dottrina delle categorie, come già nel libro aristotelico delle categorie, e poi nella logica trascendentale del Kant, o nella logica metafisica hegeliana; e in tal caso non può essere in antitesi con la nostra formale, perchè tra le categorie dell'essere è anche il pensiero come logicità, e perciò la logica formale in senso stretto rientra, come sua parte, nell'altra, che si dice materiale: malamente, perchè è formale anch'essa, come ogni dottrina filosofica, e solo si distingue dalla nostra in quanto cerca di abbracciare tutte le forme, o la forma nel suo completo organismo. Ciò vedremo meglio al posto conveniente; come solo al posto opportuno potremo determinare in qual senso la logica filosofica possa dirsi della deduzione o della induzione, o della induzione e deduzione insieme: parole riccamente polisense, che han bisogno, per esser chiarite, di molte analisi precedenti.

*Logica formale e logica materiale.* — *Logica induttiva e deduttiva.*

*Logica come scienza di valori.*

È stato detto che la logica sia scienza di valori e non già di fatti, e rappresenti non una fisica ma un'etica del pensiero, come del resto l'etica è stata chiamata più volte una logica della coscienza morale. Senza dubbio, il pensiero è un valore, perchè l'attività logica è attività spirituale, e ogni attività spirituale è valore, anzi valore non altro è che attività spirituale. I tempi più a noi prossimi, che si sono affannati con tanto zelo mal diretto a sconoscere e negare la realtà dello spirito, hanno poi inventato una serie di espedienti da povertà vergognosa per riaffermare in qualche modo quella verità, di cui non potevano far di meno; e uno dei più fortunati di siffatti espedienti è stato appunto il concetto di « valore », che era lo

spirito stesso, ma battezzato con altro nome, e riammesso nella sua propria casa non come signore, ma come ospite estraneo, sebbene riverito. Noi, accettando la considerazione della logica come scienza di valori, neghiamo la contrapposizione del valore del pensiero al fatto del pensiero: fuorchè nel caso che per fatto del pensiero s'intenda non già il pensiero nella sua realtà, ma quel mucchio di fatti particolari e disgregati, che la psicologia astrae e raduna; nel qual caso la contrapposizione sarebbe giustificata, riducendosi per altro alle già stabilite di universale e di particolare, o di filosofico e di empirico. Fuori di questa circoscritta intenzione polemica, il valore di un'attività è la presenza di questa attività; è assurdo che il pensiero vero, il pensiero *come deve essere*, costituisca — come è stato scritto, e si scrive, da molti, — un semplice *caso speciale* del pensiero *quale realmente è*: la verità logica è il pensiero logico; l'esser vero è l'essere. Quando la logica si è chiamata *psicologica* per contrapporsi a siffatta concezione di un valore del pensiero trascendente il pensiero, di una serie di fatti di pensiero che stiano a guardare i loro valori come animali striscianti nel piano guardano le alte cime dei monti ad essi inaccessibili, o come i mortali guardano le stelle, ha compiuto una benefica ribellione, benchè abbia scelto un pericoloso motto d'ordine, e ne sia stata talvolta traviata ad un eccesso in senso opposto.

Logica come propedeutica della filosofia.

La natura *speculativa* e non psicologica, *formale* e non materiale, di *valore* o non di mero fatto particolare, della scienza logica, costituisce un carattere, o un insieme di caratteri, che essa ha comune con ogni scienza filosofica. Ma a queste caratteristiche se ne suole aggiungere un'altra, che varrebbe a distinguere la logica da tutte le altre scienze filosofiche. La logica — si dice — è *propedeutica* della filosofia, servendo a stabilire, prima di porsi a filosofare, il modo e i limiti del filosofare. Se non che, anche questa veduta è da rifiutare. La logica si costruisce col pensiero come la filosofia, ed il pensiero non fa anticamera a se stesso nella logica; la logica spontanea, che è costruttrice della filosofia, diventa oggetto di se medesima nella scienza logica, e, come oggetto, si colloca nel posto sistematico che le spetta, dentro il sistema dunque e non fuori, nè sopra, nè sotto. — Nè la logica può aver carattere *normativo*, giacchè nessuna scienza, anzi nessuna conoscenza in genere, è mai normativa; il conoscere presuppone il fatto o l'attività sulla quale riflette, e perciò non la crea. Può certamente acquistar carattere di conoscenza *tecnica*; perchè, al modo stesso che per un farmaceuta le proprietà chimiche dai corpi si configurano come conoscenze

Tecnica e metodica.

tecniche. per l'educatore, ad esempio, la conoscenza dello spirito umano in quanto fantasia, intelletto e volontà, e quindi la logica, l'estetica, la filosofia pratica, diventano conoscenze tecniche, senza le quali egli non potrebbe esercitar con sicurezza la sua azione sull'educando, o gli accadrebbe, per dirne una, di pretender cervelloticamente di ottenere un ricco svolgimento del senso morale con l'attenuazione del potere intellettivo, ovvero con la depressione della forza di volontà. Ma questo carattere tecnico la logica lo acquista, come è chiaro, sempre rispetto alla volontà e alla pratica, non già rispetto al pensiero: la tecnica è per l'azione, non mai per la ricerca della verità, e l'educatore non è un pensatore ma un uomo d'azione, un pratico. E perciò anche la logica non può avere tra i suoi capitoli, o come sua seconda parte, una metodica. La verità è il metodo della verità, e il metodo della verità è tutta la verità: ciò che di strettamente logico e scientifico una metodica della logica può dire, è già detto nella dottrina degli elementi, che è la scienza logica vera e propria. Il resto non può essere se non o ripetizione in formulette mnemoniche di quelle prime verità, o rassegna empirica di espedienti e di avvedimenti che si usano nella ricerca per tener desta l'attenzione, e cioè per dar luogo alla spontanea attività dell'intelletto, che è ricerca e insieme verità. I concetti d'ipotesi, di probabilità e simili sono estranei alla logica, perchè un'ipotesi e una probabilità o sono verificate, e in tal caso non sono più ipotesi e probabilità ma verità; o non sono verificate, e restano semplici stati individuali del ricercatore, che fissa nella sua memoria, o sulla carta, un insieme di rappresentazioni, per continuare a pensarvi intorno e a ricercare.

Logica e gnoseologia.

Il rapporto tra la logica e la teoria della conoscenza o gnoseologia è stato variamente presentato; ma anche qui vi ha luogo a una distinzione: a distinguere cioè tra una gnoseologia che riprenda, in uno o altro indirizzo, il problema delle categorie e della logica detta materiale, nonchè i dibattiti della fenomenologia dello spirito, o che altrimenti involga il problema generale e complessivo della filosofia; e una gnoseologia, concepita come teoria delle attività conoscitive. Quale sia il rapporto della logica con la prima indagine, è stato già accennato di sopra: con la seconda, il suo rapporto è anche, analogamente, della parte verso il tutto. La scienza logica non esaurisce lo studio di tutte le forme della conoscenza. Sappiamo bene che vi ha chi grida contro questa affermazione, e si rifiuta ad escludere dalla logica certe formazioni mentali o giudizii, protestando che quei giudizii dicono pure verità, e che la verità è tutta di competenza della

logica: tanto la verità dell'identità di pensiero ed essere, quanto quella di Pietro che ieri sdrucciolando si è slogato un piede, o, come Aristotile esemplificava, di Alcibiade che certe cose fece e patì. Ma non si tratta già di strappar pagine e capitoli a un libro, o di sottrarre a un professore una parte del suo corso: ciò che importa è, che si distingua davvero, e profondamente, tra verità e verità, in modo da evitare le erronee conclusioni nascenti dall'applicare ad un grado di verità i caratteri degli altri gradi. Che se poi di tutti i varii gradi di verità, debitamente distinti, si voglia trattar sotto lo stesso nome generale di Logica, che comprenda, ad esempio, le due parti della logica poetica e dell' intellettiva, della inferiore e della superiore, della estetica e della noetica, niente lo vieta. Per nostro conto, per batter bene sulla distinzione, e anche per non far troppi mutamenti nel più comune uso storico delle parole, abbiamo riserbato il nome di Estetica alla scienza del primo ordine di conoscenze; e alla scienza del secondo ordine serbiamo l'altro, tradizionale, di Logica.

**Intellettualismo ed empirismo nella logica, e presupposto della mera intuizione.**

Riconosciuta questa come parte della scienza del conoscere, e fatta adesione per tal modo a ciò che ora si vien chiamando logica gnoseologica (*erkenntnisstheoretische*), — in contrasto con la calcolatoria o logica matematica, — il rapporto di parte a tutto della logica rispetto alla scienza generale del conoscere fa sorgere l' altra questione del posto che convenga assegnarle entro quell'ambito, ossia della anteriorità o posteriorità del pensiero logico rispetto alle altre forme del conoscere. Alcuni non presuppongono nulla, innanzi al pensiero logico; altri, troppo. Così per alcuni la minima rappresentazione è già una formazione logica, e perfino rimproverano Kant di aver abbozzato un'estetica trascendentale come precedente alla sua logica trascendentale e di avere ammesso forme d'intuizione anteriori alle categorie dell'intelletto. Per altri, invece, alla logica deve precedere una teoria della percezione, dell'osservazione, dell'esperimento, della storicità, e di altre simili cose. Ai primi, agli intellettualisti, è da obiettare che, se la verità logica è verità dell'universale, non si comprende come mai l' idea dell'universale possa sorgere senza il presupposto di qualcosa che contiene certamente l'esigenza dell' universale, ma universale non è, per quanto renda necessario quel nuovo pensamento. Ai secondi, empiristi e storicisti, è da osservare, per contrario, che la percezione e la costruzione storica della realtà di fatto o della realtà accaduta, sebbene non siano forme logiche, contengono già elementi intellettivi e logici, come loro presupposto necessario (per es., percepire un oggetto è, insieme, qualificarlo come appartenente ad una od altra classe). Il

vero è, che il pensiero logico presuppone soltanto la mera rappresentazione, non ancora diventata concetto e neppure appercepita con categorie intellettuali: la rappresentazione nella sua immediatezza, che potrebbe dirsi il sogno, o la visione estetica, della realtà. E la mera rappresentazione, non intellettualizzata, non ancora discriminata, sarà il punto di partenza della nostra esposizione. Per questo rispetto hanno ragione coloro che considerano il carattere di realtà storica di un fatto come estraneo al pensiero logico; e qui si trova la parziale verità del detto che vi possano essere pensieri logicamente veri e materialmente falsi, cioè quando s'intenda non già di un medesimo pensiero che sia vero e falso, ma della unione di un errore storico con un concetto o un ragionamento astrattamente vero, cioè di due pensieri distinguibili; l'inverso, per altro, come sarà chiaro più oltre, non è possibile [1].

Logica e linguaggio: linguaggio e grammatica.

Che la mera rappresentazione sia il punto di partenza o il presupposto della logica, è un'affermazione che coincide perfettamente con l'altra che qual presupposto e punto di partenza considera il linguaggio: la coincidenza è data da un principio, da noi altra volta dilucidato, della identità di rappresentazione ed espressione. Ma la coincidenza ha luogo solo quando il linguaggio venga inteso in tutta la sua estensione, cioè non soltanto come linguaggio verbale ma anche pittorico, plastico, musicale, non soltanto linguaggio profferito e più o meno socializzato, ma anche linguaggio cosiddetto interno; e quando il linguaggio non si scambii con quello che non è più lui, ma è la sua falsificazione scolastica, cioè con la grammatica. Quest'ultimo errore commettono i logici che cominciano le loro trattazioni con enumerar le classi dei nomi proprii e comuni, degli aggettivi e dei verbi, delle particelle congiuntive e determinative; perdendo così malamente quel barlume di verità, che loro mostrava il linguaggio come la via che si deve percorrere per giungere al pensiero logico. Altra forma, sempre assai imperfetta, sebbene alquanto meno erronea, nella quale si manifesta il bisogno di muovere dalla mera rappresentazione e dal linguaggio, è il cominciare, come qualche scrittore di logica suol fare, la trattazione, con l'esame di quelli che si dicono giudizii e proposizioni impersonali o prive di soggetto. Noi non dobbiamo qui studiare la natura della rappresentazione e del linguaggio, perchè, come abbiamo detto, la conoscenza di essa è il nostro presupposto [2];

[1] Vedi gli svolgimenti del capitolo IV.

[2] L'abbiamo studiata altrove, nell'*Estetica come scienza dell'espressione e linguistica*

ma ripetiamo, con particolare insistenza, che ciò che innanzi al pensiero logico vien presupposto è non il linguaggio in quanto grammatica, in quanto schematismo astratto ed arbitrario, ma il linguaggio in quanto spontaneità, concretezza e vita: non Elio Donato, ma Virgilio; non il Leonardo del « Trattato della pittura », ma quello della « Gioconda » e della « Cena »; e, come prologo teorico della logica, neppur qui una teoria grammaticale, ma una filosofia del linguaggio ed un'estetica; neppur qui Elio Donato e Aristarco od Apollonio Discolo, ma Vico ed Humboldt. L'uomo, nell'atto che parla o dipinge o canta, ed esprimendo forma innanzi alla sua coscienza le immagini (o meglio, è egli stesso coscienza intuitiva, che forma in immagini le varie impressioni sensibili), è il fatto al quale bisogna tener ferma l'attenzione, perchè da esso si vede uscir l'uomo che sale al pensiero e al ragionamento, e da coscienza intuitiva si muta in coscienza logica.

*generale* (Palermo, 1902; 2.ª ediz., 1904): libro che precede, non soltanto cronologicamente, questo scritto, il quale svolge le idee, colà appena accennate (nel cap. V della Parte teorica), intorno alla Logica.

## II.

## IL CONCETTO COME UNICA FORMA LOGICA

La ricerca dell' universale.

Lo spirito umano, che corre come a suo fine al possesso pieno di se medesimo e della realtà, non può restar chiuso nella mera cerchia rappresentativa e intuitiva. C' è qualcosa, nelle intuizioni stesse, che lo spinge a superarle: come colui che è nella folla da spettatore cogliendone i molteplici aspetti parziali, anela a trarsene fuori e a salire in luogo alto per abbracciarne, con un solo sguardo, lo spettacolo totale. Le rappresentazioni sono varie, individuali, mutevoli; e nella loro varietà, individualità e mutevolezza, è l'appello perpetuo al costante, all' uno, all'universale. L' individuale e l' universale non sono già i due poli della vita teoretica, dall' uno all'altro dei quali l'uomo sia sbalzato senza posa e senza progresso; ma due stadii successivi, un arricchimento continuo della coscienza, che dalla prima forma si solleva alla seconda, e torna sulla prima per apprenderla in nuovi modi.

La vita della scienza come la realtà logica.

Altra volta, nel mostrare l'esistenza e l'indipendenza del primo stadio rispetto al secondo, abbiamo avuto sempre innanzi, come testimone vivo ed eloquente di quella prima forma di attività, l'arte e la poesia, la vita estetica del genere umano, che, — per quanto indietro ci rimenino o per quanto in largo ci conducano, pei più varii popoli ed epoche, la tradizione e l' investigazione storica, — esiste sempre accanto alla scienza, da questa indomabile e indistruttibile. Accingendoci ora a studiare più da vicino la seconda forma di attività, per mostrarne non già l' assoluta indipendenza rispetto alla prima (l' indipendenza assoluta è esclusa dal fatto stesso, che quella è la prima), ma per stabilirne la realtà e la natura, ci sia lecito di ricorrere alla stessa dimostrazione *ad oculos*, e additare, a chi ha occhi per vedere, la vita della scienza. È strano metodo quello di molti filosofi che, per

investigare le forme dello spirito, credono necessario sprofondarsi a tentar di coglierne le manifestazioni rudimentali e quasi impercettibili, e, quando non sanno ritrovarle in se medesimi, speculano, e più spesso favoleggiano, sul modo in cui si svolge la vita spirituale nei fanciulli, nei selvaggi o negli animali. Mentre le scienze della natura si son procurate, con grande ingegnosità, istrumenti per ingrandire il piccolo e avvicinare il lontano, sembra che la filosofia invece si sforzi a impiccolire il grande e a slontanare il vicino. Per quanto si scenda giù nella descrizione degli stati spirituali dell'uomo, per quanto si procuri di afferrare,—come con leggiadra metafora si dice,—l'atomo psichico, ciò che solo si riesce a cogliere è sempre lo spirito nella ricchezza delle sue determinazioni; e il problema non ha fatto così nessun passo verso la sua soluzione, o ne ha fatto troppi d'inutili, quando addirittura non si sia smarrito pei fallaci viottoli delle soluzioni apparenti. Così molti immaginano di poter comprendere meglio l'arte, stornando l'esame dai capilavori e dalle opere grandiose per portarlo sulle piccole opere, sugli sgorbii dei fanciulli o sui graffiti dei selvaggi; nel che non guadagnano mai nulla, e solo riescono talvolta a complicare il problema, essendo molto spesso dubbio se i fatti presi in esame sieno, e in qual grado, veri e proprii fatti estetici: per non dire del peggior caso, in cui viene spezzata un'opera d'arte in particelle dalle quali lo spirito artistico è volato via, donde gli errori gravissimi, che menano a concepir l'arte quasi aggregato meccanico. La storia stessa, nel suo corso, si è presa cura di foggiare, pei filosofi, magnifici microscopii e telescopii, e di apparecchiare a lor beneficio esperimenti in grande; allorchè ha distillato le attitudini dei piccoli uomini e comuni, concentrandole, e perciò potenziandole, nelle anime dei grandi; e, accanto ai pochi e slegati pensieri della vita incolta e volgare, e di quella dei poveri di spirito, ha messo al mondo le gigantesche costruzioni del pensiero scientifico e filosofico. Si può ben parlare del primo uomo che ha pensato, o del primo pensiero sorto mai in un cervello umano; ma non bisogna dimenticare che così si crea, per ragioni di efficacia espressiva, un mito; e che quel primo ipotetico pensiero non serve in nessun modo a spiegarci il pensiero nè a farcene intendere la natura. Lo spirito umano passa realmente dalle rappresentazioni all'universale, come a qualcosa di distinto e di diverso dalle prime? e che cosa è propriamente l'universale? Questo è il problema. Ma, a risolverlo, non bastan forse le forme di pensiero di un Platone o di uno Spinoza, di un Kant o di un Hegel, ed è proprio necessario condurre faticose indagini

nella psiche dei lattanti e in quella dei cretini? È tempo, dopo tanto sciupio di tempo, che la filosofia torni alla massima, che il superiore spiega l'inferiore, e non viceversa: cioè che il fatto, nella sua manifestazione grandiosa, ci porge il criterio per intenderlo e riconoscerlo dove appare in manifestazioni meschine, labili e frammentarie.

Il concetto.

Il modo di pensiero, che è pensiero dell'universale, la forma conoscitiva che fu di Spinoza e non di Shakespeare, di Kant e non di Goethe, di Cartesio e non di Corneille, è ciò che si chiama il concetto.

Critica delle negazioni del concetto.

Certamente, è stato fatto, e si rifà di continuo, il tentativo di provare che ciò che si chiama concetto non è nulla di nuovo rispetto alla rappresentazione, ma è la rappresentazione stessa nella quale si è fatalmente imprigionati; onde il volo dello spirito umano verso l'universale sarebbe assai simile a quei voli che si compiono in sogno, mentre il corpo giace disteso sul letto, e che nel momento del risveglio ci dan sempre una certa impressione di ridicolo. E, con siffatta negazione, si esercita in qualche modo il contrapasso sul discepolo entusiasta del primo scopritore del concetto, che errò nell'indirizzo opposto, negando la verità delle rappresentazioni per l'unica verità del concetto o dell'idea. Ma coloro, che negano il concetto come nuova forma della conoscenza, non possono poi esimersi dall'assegnare alcune differenze tra le rappresentazioni che si dicono concettuali, e tutte le altre rappresentazioni, per cercar di spiegare da quali ingannevoli apparenze l'equivoco da essi asserito sia sorto. La differenza, variamente formulata, si riduce in fondo sempre a questa: che la rappresentazione concettuale è nient'altro che una rappresentazione individuale, la quale vien costituita rappresentante di altre individuali; ovvero è un miscuglio e una media di varie rappresentazioni individuali, cioè una nuova rappresentazione individuale, che rispetto alle prime funziona da universale; o è un espediente per semplificare l'infinita varietà delle intuizioni col costruire intorno a un persistente nucleo rappresentativo una serie di giudizii di carattere universale. Il processo si dice di astrazione, e la ragione che lo muove o il fine cui è diretto, di utilità od economia mentale. Non preme ora di vedere se, negli esempii che si sogliono addurre, le cose stiano proprio come si espongono: la questione, se queste o quelle formazioni mentali, che passano per concetti, sieno invece non concetti ma rappresentazioni sforzate a funzionar da concetti, e quindi pseudoconcetti, in questo punto non può occuparci, benchè sia destinata ad occuparci più oltre: noi, anzi, concediamo fin da ora così l'esistenza di quel processo astrattivo come del fine, cui si asserisce rivolto, dell'economia

mentale. Ma quelle formazioni spirituali, che vengono recate in campo per negare, in forza d'esse, la realtà del pensamento dell'universale, anzichè raggiunger lo scopo prefisso, raggiungono l'opposto. È, infatti, evidente che sarebbe del tutto impossibile dar l'incarico ad una rappresentazione individuale di rappresentarne altre da lei diverse, far la media di varie rappresentazioni per cavarne una nuova che riceva il medesimo incarico, e costruire giudizii di carattere universale intorno a un nucleo intuitivo, se non esistessero, al tempo stesso, quegli universali, che, per ragione di economia, si vogliono imitare e falsificare. La coniazione di false monete presuppone la esistenza della buona; e gli pseudo-concetti, i concetti. La conseguenza di quella teoria mena, tutt'al più, a una distinzione tra concetti veri o puri, e concetti falsi o impuri. Ma a noi basta, in questa parte della nostra esposizione, l'aver messo in rilievo l'affermazione implicita della realtà dei concetti puri, che è il postulato necessario della teoria delle rappresentazioni funzionanti da universale. La logica, come scienza, ha per suo oggetto la funzione nella sua semplice e genuina natura: i concetti puri, e non già gli altri, che, se esistono, daran luogo, tutt'al più, a un problema e ad una trattazione speciale e subordinata.

Critica di false teorie intorno al concetto.

Ed è assai importante concepire il concetto nella sua purità, ed eliminar da esso tutti quegli elementi che vi si mescolano ed aggregano nelle posteriori formazioni della vita spirituale, le quali non costituiscono più il vero e proprio pensamento dell'universale. Per concepirlo nella sua purità, conviene non perder mai di vista che esso sorge come il non-individuale, il diverso dall'individuale; e, giacchè il collettivo è collezione di individui e quindi anch'esso un individuale, non come il collettivo, ma come l'universale. È opinione di molti psicologi che ogni concetto debba avere per suo necessario appoggio una rappresentazione individuale, tolta dal proprio ambito. Ciò non è esatto: il matematico che pensa il concetto del numero « tre », il geometra che pensa quello del « triangolo », e il filosofo che pensa quello della « virtù », non han bisogno di vedersi innanzi di necessità una mano con tre dita spiegate, una lavagna con un triangolo di data forma e dimensione tracciato col gesso, o Curzio che si getta nella voragine. Che di solito quelle o altre immagini vi si congiungano, può ben ammettersi: ciascuno ha, con riferenza ai suoi pensieri, alcune rappresentazioni particolari predominanti, alle quali la sua fantasia corre con maggiore facilità; ma tra quelle rappresentazioni e il pensamento del concetto vi ha legame solo accidentale: tanto che non solo possono essere variate e sostituite all'infinito, senza danno

alcuno del concetto, ma anche, con uno sforzo di concentrazione, addirittura soppresse. Se il sopprimerle è impossibile, se le variazioni stesse che si possono fare corrono tra limiti più o meno determinati; in questo fatto appunto si ha un indizio e un criterio per riconoscere che quel concetto non è valido e non abbraccia tutta la sua sfera superandola, ma è o un pensiero impreciso ed erroneo od uno di quei concetti artificiosi, dei quali non abbiamo rifiutata l'esistenza. Un'altra falsa veduta, che è causa di gravi errori, è quella che, presentando da una parte le cose e dall'altra i loro concetti, fa corrispondere alla cosa il suo concetto, quasi come ritratto schematico della cosa stessa. Ma l'universale non sarebbe tale, se fosse un ritratto a contorni, o una cornice in cui molte immagini simili possano essere a volta a volta, con sufficiente comodità, collocate. Ogni singola rappresentazione, microcosmo della realtà, si scioglie, come tutta la realtà, nel sistema dei concetti: epperò non vi sono concetti rispondenti direttamente a singole rappresentazioni o a gruppi di rappresentazioni. Quando ciò accade davvero, quando un concetto, anzichè essere il pensamento della realtà universale o di un aspetto del reale implicito in ogni reale, è invece un'astrazione che risponde solo ad alcune realtà concrete, bisogna concluderne che si è di nuovo in presenza di un concetto artificioso, e ci si porge così un nuovo criterio di distinzione tra i due ordini di formazioni spirituali. — Il concetto della cosa ha aperta la via al concetto dell'individuale, quale sarebbe, ad esempio, il concetto di Socrate, distinto dall'intuizione dell'individuo Socrate, il concetto di Napoli, distinto dalla visione della città di Napoli. Come mai, dopo aver definito il concetto pensamento dell'universale, cioè del diverso dall'individuale, si potrebbe ammettere una specie di concetti, il cui contenuto sia appunto l'individuale? Ma anche qui lo scandalo sarà minore, se si pensi che per concetto dell'individuale si è intesa semplicemente una di quelle costruzioni, che col concetto vero non hanno altra relazione se non di assumerne le sembianze e di farne sentire, o presentire, l'efficacia.

Nominalismo e realismo.

Le opinioni menzionate, ed altre dello stesso genere, nascono sul comune fondamento che il concetto sia una rappresentazione generale: stravagante unione di denominazioni inconciliabili e ingiustificabili, giacchè una rappresentazione generale o è anch'essa una rappresentazione individuale, o è uno sforzo che abbraccia il vuoto, non un pensiero ma una parola, anzi non una parola ma una voce. La teoria filosofica che fa, di tutti i concetti, semplici rappresentazioni generali, e quindi semplici nomi, il nominalismo, è perciò, come vera e propria teoria logica, assurda; e si regge col solito

espediente di tutte le forme di empirismo e di scetticismo, che è di presupporre, e adoprare tacitamente, ciò che a voce alta si nega.

Il nominalismo ha scoperto un fatto reale, i concetti nominali, ossia empirici e non filosofici; e se ne vale per negare la realtà del concetto, che pure è la condizione indispensabile pel sorgere di quel fatto particolare, come è (se ci si riflette) la base dello stesso ragionamento filosofico, che nega il concetto. Ma, a sua volta, l'antinominalismo o realismo non può essere negazione di quel fatto reale, scoperto dal nominalismo: esso deve restringersi semplicemente a sostenere e far valere l'altra, e fondamentale, verità, che il nominalismo trascura o cerca di cancellare. È poi appena necessario avvertire che il realismo non è in nessun caso da intendere come realismo empirico di concetti, quasi che i concetti esistano nella forma in cui esistono le rappresentazioni individuali, ed accanto, o sopra, di esse: questo realismo, come accade in tutti gli errori di esagerazione, riesce proprio al contrario di quella vera realtà dei concetti che esso vorrebbe, in modo estremo, affermare, perchè tratta l'universale come un individuale, il pensabile come un immaginabile, l'eterno come temporaneo, il superante lo spazio come spazialmente determinato; e distrugge perciò l'essenza stessa del concetto.

Il concetto come unica forma logica.

Il concetto, l'universale, così dichiarato e circoscritto, è la prima ed unica forma logica. Niente di logico è ad esso anteriore; niente di logico gli è posteriore.

Concetto e giudizio.

È antica questione se il *prius* logico sia il concetto o il giudizio; nè ai tempi nostri è cessata, benchè la veduta più largamente accolta, e che può dirsi prevalente, sia ormai quella che pone primo fatto logico il giudizio. Se non che, « giudizio » è, nell'uso filosofico, un termine che ha parecchi valori; e l'affermazione, messa innanzi senza discernere i varii significati, che esso sia fatto logico primitivo, o anche soltanto che sia fatto logico, non si può, così, in blocco, accettare o rifiutare. Secondo i varii significati del termine, il giudizio ora si svela addirittura estraneo alla logicità, ora posteriore rispetto al concetto, ora, infine, coincidente col concetto.

Il giudizio o proposizione estetica.

Il primo caso si ha allorchè per giudizio s'intende la semplice proposizione, o l'espressione di uno stato d'animo. Che questi giudizii non siano fatti logici ma estetici, fu già ben riconosciuto sin da quando le proposizioni esprimenti preghiera, comando, desiderio, interrogazione e simili, furono rimandate dalla logica alla rettorica, riserbando alla prima i soli giudizii enunciativi, ossia affermanti un universale, o contenenti un elemento universale,

come è nell'inclusione di una rappresentazione in una data classe o genere. Essere, nel loro motivo fondamentale (non già nelle parti incidentali e accidentali), prive affatto di elementi intellettuali, è appunto carattere delle opere d'arte; e perciò anche accade che i critici di gusto fine mettano in rilievo che ogni opera artistica, — sia tragedia o romanzo, statua o architettura, — è lirica, cioè ha quel carattere che prima a torto si credeva proprio di un gruppo speciale di opere d'arte (del « genere » lirico). Esser lirica vuol dire essere arte, e non scienza nè storia: distinzione, che è la medesima che si procura di raggiungere con altre parole, allorchè si afferma che l'arte è affar di sentimento, cioè (se non si vuol cadere in uno sciocco edonismo, prendendo sentimento nel significato che ha nella filosofia pratica) non è, in quanto arte, nè scienza nè storia: il che non vuol dire (la determinazione è, in questo caso, meramente negativa e non positiva) che non sia, com'è infatti, un'altra e peculiar forma di conoscenza e di verità. Ma su questo punto non è il caso d'insistere, bastando rimandare a ciò che, nell'altra occasione più volte menzionata, ne scrivemmo.

Il giudizio individuale.

Il secondo caso è quello dei giudizii in cui ha luogo l'unione di un universale con un singolare, o, come anche si dice, di un universale con un particolare, cioè con una rappresentazione o gruppo di rappresentazioni. Anzi, questo giudizio, — unione di universale e particolare, — è stato stimato la forma classica del giudizio, il fatto primitivo e fondamentale del pensiero. Ma come mai può esser primitivo ciò che nella definizione stessa appare composto, e composto in modo che implica la preesistenza non solo del singolare (il che potrebbe sembrare corretto, pel già riconosciuto presupposto intuitivo di ogni logica), ma anche dell'universale, cioè di un pensiero logico? Si dirà che quell'universale è un apriori, un elemento formale, una categoria o funzione, che concorre bensì a costituire il giudizio, ma è pensata come universale solo dopo, per astrazione dal giudizio. Se non che, non si tratta, nel caso che esaminiamo, della generica funzione sintetica, propria di ogni atto di coscienza (della qual funzione si afferma, con verità, che prenda forma di concetto solo nella riflessione filosofica); sibbene di universali determinati, che si uniscono a rappresentazioni individuali, come, allorchè si dice che « Pietro è buono », è da supporre il concetto di « buono » come già formato in qualche modo, perchè possa dar luogo all'appercezione di « Pietro come buono ». E non solo il giudizio, che diremo individuale, non è funzione primitiva, ma neppure è funzione esclusivamente logica; per quell'elemento singolare o particolare, cioè

rappresentativo, che ci trae fuori dalla pura logica. La filosofia, infatti, che è la funzione logica pura, non sa che farsi dei giudizii individuali, e non li adopera mai nei suoi procedimenti: il che non significa, beninteso, che quei giudizii non siano una formazione importantissima, la quale dà origine, come vedremo a suo luogo, a una speciale e ricchissima categoria di conoscenze.

Il giudizio logico o definizione. Sua identità col concetto.

Il terzo caso, nel quale si afferma, o può affermarsi, che il giudizio è il fatto logico primitivo, è quello in cui il giudizio non è altro se non la espressione di un universale, ossia la *definizione*. Ed, in questo caso, anche per noi, pensare logicamente è *giudicare*. Ma perchè è giudicare? Perchè *concetto, e definizione del concetto, sono la stessa cosa*.

Concetto e linguaggio.

Dove altro il concetto puro vivrebbe la sua vita concreta se non in una proposizione o espressione, la quale per la presenza di lui acquista il nome di giudizio logico o di definizione? Lo spirito è organismo, e le sue funzioni sono lo spirito stesso, — eterne perciò e non transitorie o eliminabili. Il linguaggio, che è la prima presa di possesso della realtà, avvolge di sè tutte le funzioni ulteriori, che su di esso si sviluppano ma non l'eliminano. L'uomo, che sale dalla rappresentazione al concetto, se, in astratto, *non parla più ma pensa* (e questa astrazione rende possibile una trattazione speciale della logica), in concreto non pensa se non parlando. La parola non è ancora pensiero logico, ma il pensiero logico è parola; e, giacchè la parola, nella sua genuina ed eterna natura, è proposizione, cioè espressione di senso compiuto, il pensiero logico, o concetto, è proposizione, o giudizio [1].

False idee intorno alla definizione.

Contro questa tesi che afferma fatto logico primitivo il concetto e, identica con esso, la definizione del concetto, si è levata fiera opposizione dai logici e psicologi moderni; i quali bollano la teoria come prettamente scolastica, e mettono in beffa la conseguenza, che se ne trarrebbe, di un cervello di fanciullo che cominci col buttar fuori definizioni come un professore dalla cattedra, anzi come un vecchio professore da una vecchia cattedra. Lasciamo in disparte la scolastica, che ha pur del buono; nè ricerchiamo ora se la teoria scolastica della precedenza del concetto fosse proprio la medesima di quella che qui si espone. Ma la causa principale dell'opposizione è da riporre nell'idea fallace che si ha delle definizioni, pensando alle quali si pensa subito a certe forme tradizionali di esposizione scientifica o didascalica, a certi stampi e diciture, che è ben naturale non possano trovarsi belli e formati nei cosiddetti primi albori del pensiero. È

[1] Vedi *Estetica*², pp. 25-28.

comune osservazione che la legge della definizione, — cioè, che questa debba farsi pel genere prossimo e per la differenza specifica, — non si applichi ai concetti supremi, i quali sono generi che non funzionano a lor volta da specie, e dei quali non si potrebbe perciò assegnare la differenza specifica. Ma, invece di cavar da questa osservazione la conseguenza, che quella legge non è esatta perchè non include tutti i casi di espressione di concetti e non ne coglie perciò la vera natura, se n'è cavata l'altra, ben curiosa, che vi siano concetti indefinibili: che varrebbe quanto dire impensabili! E indefinibili, e quindi impensabili, sarebbero per l'appunto quei supremi concetti verso i quali la ricerca filosofica si affatica: impensabili e quindi irrazionali; e l'irrazionale è stato perciò collocato a capo della scienza: come se, d'altra parte, la loro impensabilità e irrazionalità non dovesse ripercuotersi su tutti gli altri ad essi subordinati e renderli, tutti egualmente, impensabili ed irrazionali. Il vero è, che le proposizioni con le quali si enunciano quei concetti indefinibili sono non solo definizioni, ma il tipo stesso della definizione nella sua universalità o verità: una proposizione che afferma che « un $A$ è come universale ». La forma conclusiva del pensiero, quella del concetto supremo, è già la sua forma primitiva, quella del primo concetto che si pensa. Dai primi concetti sorgono relazioni di concetti, cioè nuovi concetti; e poi relazioni di relazioni, cioè nuovi concetti, e così via: questi nuovi concetti sembrano fissati con la duplice indicazione del genere prossimo e della differenza specifica, ma la loro peculiarità e novità è in quella differenza specifica, che è indefinibile, cioè definibile solo come si definiscono i concetti supremi, cercando di rinchiuderli in una nitida cerchia di parole che ce ne diano la viva coscienza e con le quali possiamo risvegliarli in noi ed in altri. L'odio contro le definizioni, che si è sviluppato insieme con l'odio contro lo scolasticismo, riceve qualche giustificazione da quella idea della definizione come formuletta meccanica di generi e specie, con cui si pretendeva fissare artificiosamente gli aspetti originali della realtà, o meglio, dall'uso fastidioso di coprire con pesante armatura di formule consuetudinarie idee false o trite. In questo senso, la filosofia moderna non dà più definizioni, cioè nel senso che vuol definir meglio e con più garbo. L'odio per le definizioni riesce affatto stravagante quando si dirige contro il definire in se stesso, che è il pensare stesso. Si suol ripetere che quelle prime definizioni di concetti che si affacciano alla mente, in cui non sono indicati il genere e la differenza specifica, sono bensì definizioni ma incomplete: cosa che noi siamo

L'odio contro le definizioni.

ben disposti ad ammettere, purchè ci si conceda che incomplete sono anche tutte le altre definizioni, anche fatte solennemente per genere prossimo e differenza specifica, le quali tutte aspettano il loro compimento dal sistema filosofico; che solo può assegnare il senso preciso dei generi e delle specie, costituendole in un organismo perfetto; e che la filosofia stessa è anch'essa imperfetta, non è mai definitiva, cioè scopre sempre nuove relazioni di concetti. Ma questa imperfezione, che è l' imperfezione del finito rispetto all' infinito, non ha nulla che fare con la forma logica del concetto, che è tanto perfetta nel primo uomo che ha formato il primo concetto (eccoci all'uomo primitivo, al mito che chiediamo il permesso di usare allo stesso modo che quel tal filosofo del diritto naturale chiedeva di poter usare paragoni, riserbando ad essi il loro *jus naturale claudicandi!*), quanto in Kant che pensa l'imperativo categorico, o in Hegel che pensa l'idea. Come già nel discorrere dell'arte abbiamo richiesto con insistenza che non si stacchi l' arte in grande dall'arte in piccolo, il poema dall' esclamazione della vita quotidiana, sotto pena di smarrire ogni senso della verità ed infinità dell' arte; così ripetiamo la stessa raccomandazione a chi si accinge a meditare sui fatti logici: di non costituire la cosiddetta scienza, la scienza coltivata di proposito o di professione, in un circolo affatto distinto dal pensiero ordinario, di guardarsi da quel falso vedere che lo Schleiermacher denominava l'aristocratismo dell'intelligenza, e che, più prosaicamente, potrebbe dirsi la malattia dei professori. Uno dei più serii e stimati logici tedeschi non ha forse definito la logica: l'arte di preparare i manuali (si noti bene: i manuali!) scolastici? — Per noi invece la logica è filosofia della filosofia; ma col significato sottinteso della filosofia in quanto attività intrinseca ad ogni uomo: *homo philosophus*. E in che altro è sempre consistita ogni difesa dalla necessità della filosofia, contro coloro che ne proclamavano la superfluità, e contro gli *abolizionisti*, pullulati dappertutto specialmente nel corso del secolo XIX, se non nel mostrare che essa è intrinseca ad ogni uomo, e che se ne può bensì fare poca e cattiva, ma non si può non farne, cioè non si può non filosofare; e che la filosofia è l'intensificazione di questo bisogno spontaneo, primitivo ed universale, impiantato nella natura umana?

**La definizione e le forme sistematiche.**

L' esposta teoria della definizione toglie a questa operazione il luogo che si suol darle nella logica tradizionale come di un coronamento della scienza, la quale comincerebbe col non definire per giungere alla definizione, suo risultato; e nega che il concetto sia un primo e un ultimo insieme, appa-

rendo cioè non definito a principio della scienza e definito alla fine. Primo ed ultimo è bensì il concetto, ma sempre come definizione del concetto, e primo ed ultimo vuol dire semplicemente che esso è l' essenza della scienza, la quale non ha mai in sè elementi che siano diversi dal concetto-definizione. Perciò anche è da considerare erronea tutta la dottrina delle forme sistematiche (definitorie), che si suol far seguire alla dottrina della logica pura: quasi che il sistema sia cosa sopraggiunta, e i concetti una serie di tesselle, che il tagliapietre foggia e il mosaicista poi dispone a comporne la sua opera di artista.

Critica di varie teorie sul giudizio logico.

La concezione del giudizio logico come definizione ha per conseguenza una particolare soluzione dei problemi che si sono agitati intorno alla teorica del giudizio. Alcuni di essi perdono, a nostro parere, ogni significato. Il giudizio logico non può dirsi a n a l i t i c o, quando per analisi s' intenda una mera tautologia, e, peggio ancora, quell' $a = a$, che non a torto è stato chiamato, di recente, giudizio i d i o t i c o, essendo evidente che solo un idiota potrebbe compiacervisi. Non può dirsi s i n t e t i c o, se per sintetico s'intende un giudizio di mera esperienza, ossia il risultato dell'osservazione empirica di fatti individuali (l'esperienza è sempre di casi individuali). Nè è concepibile giudizio sintetico, nel senso ora indicato, che non sia insieme s i n t e t i c o a p r i o r i, perchè ogni funzione spirituale è sintesi, e la sintesi a priori è carattere generico non solo degli atti conoscitivi ma finanche dei pratici. Nè sapremmo pigliar partito nell'altro dibattito, se il giudizio logico contenga nel suo fondo un' identità o l' unificazione di una diversità, perchè elementi eterogenei non esistono nel giudizio logico, e l' identità senz' altro fa ricadere nella concezione del vuoto giudizio analitico. Un giudizio logico è, in altro senso, unità nella diversità, in quanto cioè, sorgendo dal vario delle rappresentazioni, raggiunge l'uno.—Ma specialmente ci sembra, in forza della identificazione di giudizio logico e definizione, che non sia da ammettere, nel giudizio logico, la distinzione di un s o g g e t t o e di un p r e d i c a t o, appunto perchè esso non contiene elementi eterogenei che possano l' uno funzionar da soggetto e l'altro da predicato; e, dove pare che li contenga, la distinzione è solo apparente, essendo, come abbiamo notato, la forza del giudizio non nella inclusione di un concetto (soggetto) in un altro più generale (predicato), di una specie in un genere, ma nel pensamento della differenza specifica, che è atto unico e semplice del pensiero. Gli sforzi vani, che son costretti a compiere coloro i quali cercano di superare la diversità di elementi che han dapprima introdotta nel giudizio logico, sono qui assai istrut-

Critica della distinzione di soggetto e predicato.

tivi. Nel tipo fondamentale ed essenziale: « $A$ è », la distinzione di soggetto e predicato è impossibile; nè può accettarsi la trovata di alcuni che il predicato sia ivi implicito e si renda esplicito col formulare: « $A$ è esistente », perchè, in questa parte, ci pare invincibile la tesi sostenuta da altri logici (Brentano), che l'esistenza non è un predicato, ma è l'atto stesso del pensare o del giudicare. Tanto che, nei concetti supremi, nei concetti filosofici,—e noi diremo, senz'altro, nei concetti puri,—*essentia involvit existentiam.* Per trovar la distinzione di soggetto e predicato, per trovare un esistente che non sia già la funzione pensante del pensiero, ma un concetto determinato e perciò un possibile predicato, bisogna prendere a considerare un'altra forma di giudizii, ossia quella dei giudizii individuali; ma, appunto, i giudizii individuali sono stati da noi esclusi dalla logica pura, filosofia della filosofia. — Egualmente ci sembrano vane le questioni se il concetto sia somma o non piuttosto prodotto delle sue note, avendo noi negato nel concetto la molteplicità di ogni sorta, anche quella delle note, che sono varianti verbali dell' unica nota, o analisi grammaticale delle parole in cui l'unica nota si esprime. La connessione organica di ogni concetto col suo tutto,— ciò che si chiama carattere generico, specifico e proprio,—non è molteplicità.

Critica del sillogismo come forma logica.

Potrà sembrare che, se ciò che noi abbiamo detto sinora basta a stabilire che il concetto è la prima forma logica, essendo il giudizio logico niente altro che il concetto stesso nella sua concretezza, non basta a provare che sia poi anche l'unica, essendovi, oltre il concetto (= giudizio = definizione), il ragionamento o sillogismo, forma logica la cui originalità appare indistruttibile e irriducibile. Ed, in verità, non si possono in niun modo accettare le critiche più volte fatte, nei tempi moderni, al sillogismo: che esso sia forma vuota e insipida, perchè la conclusione ripete ciò che è già nelle premesse, e la verità delle premesse è garantita da quella della conclusione come la conclusione dalle premesse; e simili. Queste critiche, piuttosto che colpire la dottrina logica del sillogismo, colpirebbero la dignità dell'umano intelletto, accusato di pascersi così vergognosamente di vanità e di circoli viziosi: e già la enormità dell' accusa fa sospettare la sua inesattezza. Le quali critiche neppure possono aver valore per dimostrare che il sillogismo è una ripetizione in mera forma verbale di una verità logica, perchè nè la forma verbale di un pensiero è aggiunta al pensiero come se questo potesse esistere in qualche momento senza di essa, nè la forma verbale o estetica, in quanto è veramente tale, contiene superfluità ed importa ripetizioni, essendo forma spirituale anch'essa, e necessaria in ogni sua parte.—Ma ciò che si deve invece

sostenere è, che il sillogismo non sia altro se non pensamento di concetti. Per concepirlo così, bisogna allontanare il falso vedere nascente dall'osservarlo come appare superficialmente nelle dispute, dove due persone sono o sembrano d'accordo in alcuni concetti, e pur non ne pensano la connessione tra loro, finchè il sillogismo non la fa scaturire sprigionando la verità latente nelle premesse; e il sillogismo sembra perciò qualcosa di diverso dal semplice pensamento dei concetti. Ma, concependolo invece nella sua vera forma, che è quella che ha nella disputa che il pensiero fa con sè stesso (alla quale si riduce, in ultimo, anche il caso della disputa tra avversarii fisicamente distinti), si vede che tutto il sillogismo consiste nella scoperta del termine medio, nella « caccia del medio », *venatio medii*, come si diceva nella scuola; e il termine medio, relazione fra due concetti, non è se non il pensamento di un nuovo concetto. La mente umana, nella sua ricerca infaticabile dell'uno, pone gli universali e gli universali di universali, e va costruendo così il sistema più o meno compiuto dei concetti, vasta cattedralo di cui sono stati levati solo alcuni archi delle navate o dell' abside, o di cui è stato tracciato l' intero piano, ma alla quale pur sempre, nel corso dei secoli, si lavora. Che cosa è il giudizio se non l' espressione di questi universali e relazioni di universali, che sono poi altri universali? E che cosa è il ragiogionamento se non l'espressione di queste medesime formazioni mentali? Il ragionamento potrà estrinsecamente distinguersi dal giudizio, come un periodo si distingue da una proposizione; ma la distinzione non concerne più la forma logica, e del resto potrebbe proseguirsi all'infinito, giacchè oltre i ragionamenti bisogna enumerare le serie più o meno lunghe di ragionamenti, come, oltre il periodo, c'è il gruppo di periodi, il capoverso, la pagina, il paragrafo, il capitolo, il libro, e così via. Ma chi passi oltre queste distinzioni quantitative, logicamente indifferenti, o tutt' al più riferentisi allo svolgimento più o meno ampio dell'attività mentale, non trova in un ragionamento altro che l'affermazione di un sistema di concetti: come, ad esempio, nel ragionamento: — l'uomo è mortale, i bambini sono uomini, dunque sono mortali, — non c'è altro contenuto logico che la costruzione sistematica del concetto di mortale, che include quello di uomo, il quale alla sua volta include quello di bambino; o, ch'è lo stesso, espresso con altre parole, del concetto di bambino, che si subordina a quello di uomo, il quale si subordina a quello di mortale. È stato detto che con tre concetti non si fa sillogismo, occorrendo invece due proposizioni o giudizii che servano da premesse; ma quei concetti, come già noi sappiamo, non esistono se non nella forma di

proposizioni o giudizii logici, una, due, tre o più, secondo piace meglio di analizzare, accorciando o distendendo nell'analisi la forma verbale.

Critica dei principii logici.

Come il concetto non ha di fronte o accanto, distinte da sè, le forme logiche del giudizio e del sillogismo, che sono il concetto stesso nella sua reale presenza nel pensiero, così non ha, sopra di sè, alcuni elementi logici che lo guidino e lo regolino, chiamati i *principii logici*. Anche i principii logici sono nati dallo scambiare per realtà le analisi grammaticali delle proposizioni, nelle quali il pensiero vien formulato. I principii direttivi dello spirito sono lo spirito stesso: i principii della logicità sono la logicità. Considerandoli come chiarimenti della logicità, o forme sempre immaginose di rappresentarne il modo di operare, — cambio in moneta spicciola della verità filosofica, — si possono lasciar correre; purchè non si dia loro altro valore.

Il principio di contradizione.

Piuttosto importa determinare se quelle formule, che si sogliono dare per principii logici, o quali di esse, — principio d'identità e contradizione, principio di ragion sufficiente, e simili — accennino davvero al fatto logico. Nel quale esame apparirà chiaramente che il principio d'identità e contradizione non è un principio logico, perchè è più generale della logicità: si ritrova, certamente, anche in questa, ma non in questa soltanto. L'esigenza dell'assenza di contradizione è legge di ogni realtà spirituale: il principio di contradizione vale per le creazioni estetiche non meno che pei pensieri logici, non meno che per la vita pratica. Perciò in qualche trattato di logica accade d'incontrare l'ingenua osservazione che anche un romanzo o un dramma, benchè non diano verità, sono sottomessi alle leggi logiche, cioè non debbono contenere contradizioni e incoerenze: il che prova per l'appunto che quel principio non è specificamente logico. E, così negandone la specificità per la logica, non intendiamo dire che esso sia inapplicabile al pensiero logico; anzi, proprio l'opposto: e quindi non ci pare che possano accogliersi quelle dottrine le quali sostengono che il pensiero altamente scientifico, il pensiero filosofico, si svolga contro il principio di contradizione: *oltre*, ma non *contro*. Le osservazioni fatte per sostenere il *contro* possono avere significato ed importanza polemica di fronte ad alcuni errori, come vedremo, ma non riescono a stabilire che il pensiero speculativo si pensi in contrasto col principio di contradizione; come risulta dalle stesse difficoltà sollevate dalle prime categorie della logica hegeliana, dell'essere indeterminato cui si contrappone il nulla, suo contrario ed identico, o dell'essere indeterminato cui si contrappone la determinazione che esso afferma mentre la nega, e simili: dispute, che se han contribuito a chiarire i concetti dell'essere, dell'essere indeterminato, del nulla, del divenire, non

si sono svolte se non adoperando insieme il principio stesso di identità e contradizione, o negandolo solo con scambii poco legittimi di concetti, ovvero con frasi immaginose e per sè innocue. — Che poi il principio di ragion sufficiente sia specificamente logico, se cioè coincida con la logicità o anch'esso la superi e sia generico, ciò dipende dal vario modo in cui è stato ed è inteso: secondo cioè che si restringa alla sola ragione logica delle cose ossia alla loro verità filosofica, o si estenda a tutte le forme di conoscenza che tutte sono a lor modo razionali, nel qual caso accade di scoprire in esso tre o quattro o più *radici*. Ma, come principio di ragione — in contrasto con la mera assenza di contradizione, e in contrasto con l'empirica concezione della causa dei fatti particolari, — esso potrebbe considerarsi come specificamente logico: questione per noi di poca importanza, una volta ammesso che nessuna formula di principio logico può aggiunger nulla alla natura e modo d'operare della logicità.

Il principio di ragione.

Teoria della divisione ed ordine dei concetti.

Si torna così sempre al concetto come a primo ed unico fatto logico. Se non che, formando la mente umana molteplici concetti e serie di concetti, sorge da ciò la questione delle relazioni logiche che hanno i concetti fra loro, ossia del loro ordinamento, della loro divisione e classificazione. E, lasciando in disparte alcune classificazioni evidentemente estranee alla considerazione formale, come quelle che si vogliono desumere dal grado di elaborazione dei concetti, se cioè sieno più o meno perfetti, più o meno distinti, — o altre che escono fuori della logica, come quelle già accennate di concetti universali e concetti individuali, concetti di qualità e concetti di cose e simili, — nelle quali il secondo membro nega l'essenza stessa, prima asserita, del concetto, l'universalità, — o altre di proprietà della grammatica, come quella dei concetti identici e non identici, cioè delle varie parole con cui si significano un medesimo concetto o concetti diversi, — non si può non fermarsi un momento sulla teoria che pone, accanto ai concetti, i loro contrarii. Il contrario di un concetto non può essere se non la sua negazione, e questa negazione non è un nuovo concetto, ma è l'espressione verbale negativa del primo: il concetto di « falso » non è pensabile se non col concetto di « vero », col quale forma tutt'uno: una scienza del bene è, insieme, scienza del male: una scienza del bello è, insieme, scienza del brutto.

Critica della teoria della coordinazione e subordinazione.

Più plausibile sembra, a prima vista, la divisione dei concetti in sopraordinati, subordinati e coordinati: ma neanch'essa, se ben si consideri, regge alla critica, e, come è stato ben dimostrato (Hegel), è inappli-

cabile ai veri concetti, ai concetti puri, che sono i soli dei quali ora ci occupiamo. Infatti, quello schema classificatorio ha il difetto di concepire i concetti atomisticamente, come tante monadi chiusa l'una contro l'altra, e senza relazioni tra loro, salvochè nel riunirsi tutte in concetti più generali. Il concetto $A$ si divide in $a$, $b$, $c$, $d$, etc., ed $a$ in $a'$, $b'$, $c'$, $d'$, etc.: $a$, $b$, $c$, $d$, sono coordinati, ma indifferenti l'uno all'altro: $a$ non può essere in nessun modo $b$, nè $c$, nè $d$, benchè tutti abbiano qualcosa di comune, espresso dall'$A$; e lo stesso si dica di $a'$, $b'$, $c'$, $d'$. Ora questa concezione annulla l'idea stessa del concetto: rende impossibile il pensamento dell'universale. L'esigenza intrinseca di questo è la connessione di tutto il reale in un organismo di concetti, e le parti di un organismo non possono stare le une accanto alle altre, l'una indifferente all'altra, come negli aggregati meccanici. L'ordine dei concetti puri non può esser perciò di sopraordinazione, subordinazione e coordinazione, ma d'implicazione e di progresso. E che sia così, si vede nella filosofia (di cui la logica deve rispecchiar l'indole, dandone la teoria), nella quale è impossibile pensare davvero e compiutamente i concetti se non per connessioni e svolgimenti genetici. Il concetto di fantasia è distinto da quello di pensiero logico, ma il pensiero logico è insieme fantasia; l'attività teoretica è distinta dalla pratica, ma la pratica è insieme attività teoretica: lo spirito cresce su sè stesso, ma non già come un mucchio di sassi cui si aggiungano altri sassi. Qui appare la profonda verità del concetto del conservare e superare (*aufheben*), che l'Hegel scoprì come ritmo dei concetti e del loro ordinamento; e qui appare anche, ricca di sensi profondi, la polemica contro il principio di contradizione, cioè contro quella particolare applicazione che se ne faceva opponendo un concetto all'altro, e reputando impossibile che un concetto coordinato potesse contenere alcunchè della differenza specifica degli altri, ai quali era coordinato. Il principio di contradizione, inteso rettamente, non aveva la colpa dell'erronea applicazione, e non era giusto chiamarlo in causa e condannarlo; ma è certo che quei modi di pensare rendevano impossibile la filosofia: distinta, per esempio, verità scientifica da bellezza, o moralità da utilità, alla verità si toglieva poi ogni bellezza, alla moralità ogni utilità, e così via. Noi non combattiamo neppur qui contro le parole, e non intendiamo vietare, nè vietarci, l'uso delle parole di subordinazione e sopraordinazione e coordinazione, e di generi e specie e classi ed altrettali, quando ci accomodano; ma con l'esplicita riserva che quelle formule debbono mentalmente tradursi, come tutte le formule, nella verità logica, e non debbono produrre inganni sul loro uso, che è meramente meta-

forico. Giacchè dove i concetti sono delimitati e aggregati veramente in modo meccanico, è da concluderne, al solito, che non sono concetti veri, o non sono formazioni filosofiche. — Per la stessa ragione, non possiamo dare nessuna importanza alle dispute, se il sistema dei concetti sia da concepire come un' unica immensa piramide, o invece come una serie di piramidi di varia grandezza, press'a poco come quelle parecchie di pietra che si vedono sull' altipiano libico presso l' antica Memfi: immagini discordanti da quella dell'organismo, che sola può simboleggiare il sistema dei concetti [1]).

Il concetto come concetto dell' uno.

La conclusione ultima di questi chiarimenti intorno all' ordine e alle classificazioni dei concetti è, che il pensamento del concetto contiene in sè l'esigenza del pensamento dell' unico concetto, del concetto dell' uno, che è uno, appunto perchè è insieme molteplicità di determinazioni; è unità non aritmetica, ma organica. Perciò anche non può non accogliersi l'altra veduta hegeliana, che il sommo concetto non è il più astratto ma il più concreto, non il più povero ma il più ricco: il concetto astratto, il concetto povero, avulso dalle sue determinazioni, è o vuoto o falso od imperfetto. Noi non possiamo pensare l' essere, che non sia determinato: se pensiamo l' essere indeterminato, o ripetiamo il problema stesso del pensiero (vuoto), o componiamo una mitologia (falso), o mostriamo di esserci appena accinti al lavoro del pensiero (imperfetto). L' essere dovrà essere determinato; e se la sua determinazione sarà, a sua volta, indeterminata, cioè non a sufficienza determinata, si ripeteranno le difficoltà precedenti. Così l' intrinseca natura del concetto o del pensiero ci spinge verso la concezione dell' uno in tutta la ricchezza delle sue determinazioni; e questo uno è l' ideale, non già irraggiungibile, ma immanente, e perciò continuamente in processo di attuazione, della ricerca filosofica.

---

[1]) Chi voglia toccar con mano l' intrinseca inapplicabilità della sopraordinazione, subordinazione e coordinazione etc. alla filosofia, si provi a rappresentare graficamente in forma di piramide o di albero classificatorio un sistema di veri concetti filosofici, e si accorgerà presto che quei simboli di divisioni spaziali sono affatto inetti a cogliere la storia ideale dello spirito; e debbono per lo meno essere accompagnati da continue note, che ammoniscano di non prenderli così come sono figurati, e con altre espressioni li rettifichino e completino.

## III.

### IMPOSSIBILITÀ DI UNA LOGICA FORMALISTICA

Indifferenza della forma logica rispetto alla forma linguistica.

L' identità del concetto con le sue forme espressive, giudizio e ragionamento o come altro si voglia chiamarle e distinguerle, non importa, secondo abbiamo mostrato, l' identità di forma logica e forma verbale o estetica in genere: la tesi dell' assoluta identità di linguaggio e pensiero, la concezione del linguaggio come contesto tutto di elementi universali e logici, — che fu già sostenuta specie nella scuola hegeliana, — è da scartare. Se il concetto non può far di meno di una forma espressiva, la forma espressiva non ha per sua necessaria condizione una forma logica o un concetto. La forma verbale resta sempre, rispetto al concetto, ma solo rispetto al concetto, qualcosa di accidentale e di estrinseco; come ci è mostrato dal fatto che noi possiamo esprimere lo stesso pensiero logico in forme diverse (in diverse lingue, etc.). Che se non riesce di compiere siffatta trasfusione, se un concetto si rifiuta a lasciar la sua forma verbale o alcuna parte di quella forma (come accade, ad esempio, in concetti non rigorosi, e che siamo costretti a riferire in lingue straniere: *humour*, *sensiblerie*, *Laune*, *spleen*, *Sehnsucht*, *chic*, *sosiego*, etc.), si ha in ciò un indizio che quei concetti o sono malamente pensati o non sono veri e proprii concetti.

Sulla possibilità della trasfusione si fonda gran parte dell'abilità pedagogica del comunicar la scienza, procurandosi cioè di adeguare il proprio pensiero alla psicologia dell' ascoltatore e del discente, o mettendo un pensiero medesimo in varie forme consecutive affinchè trovi, con l' una o con l'altra, più facile adito nelle menti altrui. Il che è impossibile nelle produzioni estetiche, dove mutamento di forma importa mutamento di contenuto, e tra contenuto e forma, tra intuizione ed espressione, l' identità è assoluta.

Onde se l' estetica ha per corollario l' impossibilità delle traduzioni, l' intraducibilità delle intuizioni [1]), la logica ha l'altro, opposto, della traducibilità dei pensieri.

Come conseguenza di questo modo di vedere, è da dichiarare affatto vana la questione se la definizione sia verbale o reale, opera del linguaggio o del pensiero logico: è verbale perchè è reale, perchè il pensiero è sempre parola, ma non è reale perchè sia verbale, altrimenti non sarebbe pensiero logico e definizione di concetto.

Non dualismo di pensiero e linguaggio.

Nè, così concepito il rapporto di linguaggio e di pensiero, può aver luogo il rimprovero, che giustamente è stato mosso a coloro che distinguevano linguaggio da pensiero logico, coordinando e parallelizzando i due concetti, di foggiare cioè un dualismo insuperabile. Non restava in quel caso altra via per ottenere l' unità, che di concepire il pensiero come un fatto fisico-acustico, dichiarando unica realtà il pensiero e l'altro mera astrazione realistica dall' unica realtà psico-fisica del pensiero. Ma chi oserà ancora ripetere questa bestemmia che il linguaggio — che è per noi sinonimo di fantasia e poesia — consista in un insieme di fatti fisico-acustici? Il linguaggio, nella sua indipendenza e purità, è forma spirituale non meno della forma logica; e tra le due, pur nella loro netta distinzione, non può essere un rapporto di parallelismo e dualismo, ma un rapporto organico, di connessione nella distinzione, d'implicazione della prima forma nella seconda: in conformità appunto di quel ritmo dei concetti, di cui sopra abbiamo dato la teoria.

Esame estetico ed esame filosofico del fatto logico. La storia della letteratura e la storia della filosofia.

Si ricava da ciò che non vi sono se non due modi di considerare una proposizione logica (una pagina, una dissertazione, un libro di scienza). O si trascura la sua realtà logica per la sua realtà estetica, o si trascura la sua forma estetica per la forma logica: cioè, come si dice, comunemente ed imprecisamente, o si studia la forma, o il pensiero. Il primo modo si ha allorchè si esaminano i filosofi e gli scienziati dal punto di vista letterario, includendoli per esempio, nella storia della letteratura, della quale essi fan parte come, sott'altro rispetto, fan parte della storia della filosofia e della scienza: nella storia letteraria essi non son più filosofi e scienziati, ma scrittori ed artisti. Così noi esaminiamo letterariamente la prosa del Galilei, prescindendo dalla verità e dall' importanza scientifica delle sue teorie astronomiche e fisiche: quelle teorie nell'esame letterario ci stanno bensì innanzi, perchè non si può esaminare la forma vuota, ma vengono da noi apperce-

[1]) Vedi *Estetica*², pp. 71. 76.

pite non nel loro aspetto logico ma come semplice contenuto psicologico. Nell' esame estetico il pensiero del Galilei c' interessa, per così dire, come il sentimento e l'emozione del Galilei: questo lato estetico è la fantasia del pensiero, la poesia della prosa. — Il secondo modo è quello della storia scientifica e filosofica; dove gli atteggiamenti psicologici degli scrittori sono trascurati per raggiungere la realtà del loro pensiero logico. Che cosa importano, nella storia della filosofia, il modo spesso impacciato o pedestre della prosa del Kant, l'eloquenza del Fichte o del Gioberti, l'elegante malignità dello Schopenhauer? La loro forma letteraria, che dal punto di vista estetico è tutto, è per noi un semplice tramite, al quale, dopo esservi passati attraverso, giunti al punto d'arrivo, non volgiamo più oltre lo sguardo; e francamente ritraduciamo il loro pensiero nella nostra psicologia, come è obbligo dell' espositore della storia filosofica. E, nel passaggio dalla storia letteraria alla filosofica e viceversa, ha luogo, di solito, la più completa transvalutazione di valori. Circola ai nostri tempi l' idea, ed è stata difesa da valenti scrittori, che la storia filosofica debba rinnovarsi, col trattarla non già dal punto di vista della filosofia, ma da quello della psicologia dei filosofi, conducendo fini analisi, dipingendo delicati ritratti delle anime dei pensatori. Ma non si è forse avvertito abbastanza che ciò vorrebbe dire mutare la storia della filosofia in semplice storia della letteratura: cioè distrugger la storia della filosofia e far la più completa professione di scetticismo filosofico. — Per la dichiarata distinzione tra pensiero logico e forma verbale del pensiero logico, tutte le questioni relative alla chiara ed efficace esposizione del pensiero logico, alla sua comunicazione, all' interpretazione storica di esso, essendo comuni così al pensiero logico come alle formazioni estetiche pure, sono escluse da questa nostra trattazione e rimandata all' Estetica, come alla scienza generale che abbraccia ogni sorta di espressioni.

Vana pretesa di cogliere il fatto logico nelle forme linguistiche astratte.

Contro il dilemma di una trattazione o affatto estetica o affatto logica delle proposizioni logiche (estetico-logiche), si rompe l'ingenua idea di coloro che concepiscono una forma logica, che non sia nè la mera forma estetica del pensiero, nè il concetto che di essa si riveste; ma una terza cosa, tra le due, un particolar nesso di pensiero e di parola, come a dire una forma estetica che ha cessato di essere estetica, perchè logicizzata, e non è più pensiero puro, perchè è parola. Questa terza forma è impensabile, salvochè non si materializzino le forme dello spirito, assimilandole ad elementi chimici distinti che nei loro composti svilupperebbero proprietà mancanti ai componenti, etc. etc.; e con altre metafore su questo andare. Noi non abbiamo

altro modo di riconoscere che una proposizione è logica, se non di risalire alla mente di chi la pronunzia e scoprire se, col pronunziarla, ha pensato un concetto, o soltanto espresso un sentimento. Nelle parole come parole, o meglio come suoni, staccate dal loro senso, non troviamo alcun vestigio nè di logica nè di estetica.

Una conferma di ciò si ha nell'impossibilità di determinare a quale classe di funzioni mentali appartiene una serie di parole allorchè sono prese fuori della loro connessione con lo spirito che le ha formate. Sono note le dispute frequenti presso i filosofi, e specialmente presso i logici, per stabilire se una data proposizione appartiene ad una o ad altra categoria, se è universale o empirica o esistenziale o esclamativa, se un giudizio è analitico o sintetico, se un sillogismo è completo o incompleto, se contiene per sottinteso altre proposizioni e conversioni ed inferenze, se un giudizio sia conclusione di un sillogismo, o un sillogismo svolgimento di un giudizio, e simili: dispute interminabili, nelle quali, a volta a volta, tutti hanno ragione. E, perciò anche, è assai difficile dare, in logica, esempii, che non riescano equivoci; e noi ce ne asteniamo il più possibile, o nel darli li circondiamo di tali cautele da renderli univoci. A quale specie di formazioni mentali appartiene la semplicissima proposizione: « Io sono innamorato »? È essa meramente estetica, storica, o logica? Chi può dirlo, quando prescinde dalle circostanze, dai sottintesi, dall'enfasi, dal gesto con cui è stata pensata e pronunziata? « Io sono innamorato », può essere il detto di un poeta, che nota un'impressione onde è scossa la sua anima senza fermarsi a distinguere se sia innamorato nella realtà o se immagini soltanto l'innamoramento. Ma può essere un'affermazione storica o esistenziale, allorchè si pronunzia, per esempio, in risposta e contrasto con chi nega la realtà di quell'innamoramento. E può essere una proposizione intorno all'essenza dell'amore, se appare come elemento dilucidativo ed esemplificativo in un discorso teorico intorno all'amore. « Chiare, fresche e dolci acque...... » è una proposizione estetica nell'invocazione petrarchesca. Ma le stesse parole sono una proposizione storica pronunziate come risposta ad una domanda che chieda, quale sia la più celebre delle canzoni amorose del Petrarca; e sono una proposizione scientifica nella dissertazione di un naturalista intorno all'acqua. Purtroppo, questo elementare canone ermeneutico, che le parole non hanno vita e significato se non sul terreno che le ha prodotte ed in cui soltanto bisogna contemplarle, è affatto trascurato o dimenticato nei trattati di logica. Ma della trascuranza e dimenticanza è cagione la falsa

idea di una forma logica verbalmente materializzata, per la quale nelle parole e nelle connessioni di parole si pretende di afferrare e tener fermo e sottomettere ad analisi il pensiero e le connessioni di pensiero.

*La logica formalistica e il suo principio.*

Quella falsa idea, prodotta dalla manchevole conoscenza che l'antichità ebbe dell'indole del linguaggio, ma affatto indegna dei tempi moderni dopo i tanti progressi compiuti dallo studio delle lingue e dalla filosofia del linguaggio, è anche l'idea madre di una delle più gigantesche, e insieme delle più arbitrarie, costruzioni del pensiero umano: della logica, che è stata variamente denominata aristotelica, peripatetica, scolastica, sillogistica, formale, e che noi preferiamo battezzare, come abbiamo già fatto, *sensu deteriori*, verbalistica o formalistica. È da augurare non lontano il tempo in cui questa logica sarà stata collocata nel museo della teratologia filosofica. Per ora è ancora tanto viva, e malamente viva, che non possiamo dispensarci dall'esaminare alquanto il mostro, per additarne agli sguardi disattenti le membra deformi che chiudono la sua *anima sciocca*, da dantesco Nembrotto.

*Molteplicità di forme logiche a capo di essa.*

Nata sul presupposto tacito ma assurdo di una logicità verbale o di una verbalità logica, la logica formalistica non può mover passo se non moltiplicando gli arbitrii. Tutte le sue teorie, tutte le sue classificazioni sono, infatti, un insulto alla logicità e alla coerenza. Una scienza non può avere a suo principio se non un concetto unico, irriducibile ed originale; ma la logica formalistica, — che dovrebbe dare la teoria della scienza, l'immagine riflessa della scienza perfetta, — pone francamente a suo capo una molteplicità di forme logiche: di solito, tre, che si dicono fondamentali, concetto, giudizio e sillogismo, ridotte da altri non meno arbitrariamente a due, o da altri ancora ampliate a quattro e a cinque con l'includervi la forma percettiva e la definitoria e la sistematica. Se non che, sarebbe impossibile tener distinte queste forme — supponiamo, le tre fondamentali, — le quali non si riesce a definire intimamente se non unificandole e mostrando che tutte e tre consistono nella ricerca e pensamento dell'universale e fanno una forma sola; se non intervenisse un nuovo arbitrio, che le distingue tra loro, quasi potrebbe dirsi, per mezzo del metro, seguendo in ciò l'incoraggiamento della grammatica empirica.

*Il concetto nella logica formalistica.*

I concetti sono le parole isolate, e diventate, nell'isolamento, in certo modo tutte sostantivi: l'«uomo», il «giusto», il «fare», il «quale», il «che», il «sì», il «no», e via dicendo. Per tal via non è meraviglia che i concetti sieno suddivisi poi in identici ed equipollenti, equivoci, anonimi, sinonimi, completi, incompleti, ed altrettali classificazioni, alle quali sarebbe vano chiedere un me-

todo e un criterio qualsiasi. E non è meraviglia che si sia costretti ad affermare che i concetti non sono, per sè presi, nè veri nè falsi, e che il vero e il falso, l'affermazione o negazione della verità, si abbia solo nell'unione dei concetti. Che cosa di più esatto che le parole, astratte dal discorso, e rese cadaveri, anzi scheletri, non abbiano più traccia alcuna di verità o di falsità? Che cosa è la parola « giustizia », da sola, senza definizione, senza affermazione di esistenza, senza connessione con altri concetti, se non un accozzo di sillabe, una finzione da vocabolario? Il giudizio è considerato appunto come unione di concetti; di due concetti, congiunti con un certo mastice, la copula « è », e distinti in soggetto e predicato. Ma la distinzione di soggetto e predicato importa, come già sappiamo, il riconoscimento di elementi diversi, unificati dall'atto mentale del giudizio: ora, in che due concetti possono esser logicamente diversi tra loro? Si dirà che il soggetto è il concetto di minore estensione, e il predicato di maggiore. Ma dov'è il maggiore e il minore nel giudizio definitorio, in cui il predicato è dichiarato eguale al soggetto? e dove sono i due concetti in un giudizio come questo: « Pietro è buono »? Pietro, il mio amico Pietro, è forse un « concetto »? La distinzione di soggetto e predicato sarebbe disperata nella logica formalistica se non soccorresse anche qui la grammatica, che ha un suo modo sbrigativo di porre e riconoscere soggetti, oggetti, predicati, particelle, relazioni, e simili. « Pietro » è il soggetto perchè è il soggetto, « è », copula, perchè il verbo *essere* è stabilito come copula, e « buono » è il predicato, perchè è il predicato; « giustizia » è soggetto, « è », copula, « virtù », predicato, nel giudizio: « giustizia è virtù ». Ma come poi accade che si possa, senza toccar in nulla la sostanza logica dell'affermazione, far passare il soggetto al posto del predicato, dicendo, ad esempio: « la bontà è in Pietro », « la virtù include la giustizia »? e come uno stesso pensiero si esprime con soggetto o con predicato diverso? Sono i misteri della logica formalistica. La quale, accanto a questi misteri, ha le sue angosce e i suoi disastri irreparabili, come, per esempio, nelle affannose ricerche del soggetto delle proposizioni, che la grammatica chiama appunto « senza soggetto » o impersonali: « piove », « tuona », « fa caldo ». Se ne rifà per altro nella ricchezza delle classificazioni dei giudizii, le cui principali classi, — le più famose per le conseguenze che hanno generato, — sono le due coppie dei giudizii universali e particolari, affermativi e negativi. La prima coppia è talora una triade: universale, particolare e singolare, o universale, particolare e indeterminato; innanzi alla quale, prendendo in buona fede le parole nel senso che loro si suol dare nel linguaggio filosofico, ci sarebbe da osservare

La teoria del giudizio.

La divisione dei giudizii.

che universale e singolare non sono semplici suddivisioni secondarie di una delle varie forme logiche, ma implicano due diversi gradi o funzioni dello spirito, diversi quanto la *Critica della ragion pura* è diversa dal *Fausto*, o il *Trattato dell'intelletto* di David Hume dalla sua *Storia d'Inghilterra*; e che particolare o è sinonimo di individuale, ed in contrasto perciò con universale e non collocabile quasi mediatore fra i due, o è un universale che si dice particolare solo in rapporto ad altri universali; ed, infine, che l'indeterminato farebbe bene a determinarsi. Se non che, sarebbe ingenuo credere che le parole « universale » e « singolare » abbiano nella logica formalistica un qualsiasi contenuto filosofico: « tutti i Cinesi », che filosoficamente è una rappresentazione individuale, è in quella logica un universale, perchè così piace alla grammatica: « una virtù », che filosoficamente è un universale, è in quella logica un singolare, perchè così piace alla grammatica: « Socrate », — è stato detto, — usato come soggetto di un giudizio, deve considerarsi universale, perchè vale: « ogni uomo che sia Socrate »! Quanto ai giudizii affermativi e negativi, noi sappiamo che affermare la verità e negar l'errore non sono due atti distinti: verità ed errore, come bello e brutto, bene e male, non sono due classi, ma l'una è la realtà di cui l'altra è la vana apparenza, l'irreale: onde affermare la verità è negare l'errore, e negare l'errore è affermare la verità; ogni affermazione è negazione ed ogni negazione affermazione. Perciò, anche qui, la logica formalistica è costretta a chiamare in suo aiuto la grammatica e a discernere i giudizii in affermativi e negativi, secondo che presentino o non presentino la particella « non », secondo che l'enfasi estetica cada sulla negazione o sull'affermazione. Per la quale via non vi sarebbe ragione di non accogliere una serie infinita di giudizii, variamente enfatici, i giudizii eufemistici, gl' insinuanti, gli untuosi, i blasfematorii, e via dicendo! Ma, nella logica, sono altre classi di giudizii, oltre le due coppie celebri, e in cambio di quelle che abbiamo indicate e che con poca equità ne vengono escluse. La più vasta e conosciuta costruzione, che racchiude in sè anche le due coppie o le due triadi, è la classificazione dei giudizii secondo la quantità, la qualità, la relazione e la modalità: secondo la quantità, in universali, particolari e individuali, secondo la qualità in affermativi, negativi ed infiniti (e la qualità ha tanto da fare con questi, quanto con gli altri la quantità); secondo la relazione, in categorici, ipotetici e disgiuntivi; e secondo la modalità, in apodittici, assertorii e problematici (strano miscuglio di forme diversissime di verità, come l'apodittica e l'assertoria, e di espressioni che si riferiscono

ad incidenti meramente psicologici della ricerca della verità, ipotetici, problematici, etc.)—Con finezza non inferiore è ragionata la teoria del sillogismo, che costituisce quasi tutto il corpo della logica formalistica, la quale da essa appunto ha preso talora il nome di sillogistica. Il sillogismo oscilla tra l'idea logica di una connessione di concetti universali rivolta ai fini della scienza, come è manifesto, ad esempio, dalle regole *ex mere particularibus* ed *ex mere negativis nil sequitur*, e la semplice connessione verbale di tre proposizioni, per la qual connessione nè l'una nè l'altra regola vale, giacchè si può concludere in certi casi e da due proposizioni particolari e da due negative. Per l'assunto criterio verbale, resta al tutto arbitrario che il sillogismo debba avere tre proposizioni, o due sole, o quattro, o più; come sono affatto arbitrarie le distinzioni di sillogismo perfetto, d' inferenza immediata, di prosillogismo, di epicherema, di sorite, o come altro si chiamino. E la teoria delle forme e dei modi del sillogismo è il degno riscontro di quella divisoria dei giudizii, sulla quale del resto è fondata. Giacchè, com'è noto, le figure sorgono sulla distinzione di soggetto e predicato, ricercandosi la posizione del termine medio (cioè del concetto che, congiunti i due altri, non riappare nella conclusione) in ciascuna delle due premesse. Se il termine medio è soggetto nella prima premessa e predicato nella seconda, si ha la prima figura; se è predicato in entrambe, si ha la seconda figura, e così via (« *sub prœ*, tum *prœ prœ,* tum *sub sub,* tum *prœ sub* »). I modi sorgono invece sull'altra non men ferma base della divisione dei giudizii in universali e particolari, affermativi e negativi: nella prima figura, due premesse universali affermative costituiscono il primo modo (*barbara*); due premesse universali bensì, ma l'una affermativa e l'altra negativa, costituiscono il secondo modo (*celarent*); una universale affermativa e una particolare affermativa, ed un' universale negativa e una particolare affermativa, costituiscono il terzo e il quarto (*darii*, *ferio*): la conclusione nel primo modo è universale affermativa, nel secondo universale negativa, nel terzo particolare affermativa, nel quarto particolare negativa. E via dicendo. Non è il caso di esporre questa costruzione, di cui si è dato un saggio, e che è del resto notissima; nè di criticarla, avendone noi già mostrate false le basi stesse. D'altra parte, la logica formalistica ha in sè la sua ironia, com'è la riduzione della seconda e terza figura del sillogismo alla prima, o il rifiuto della quarta, che pure è dedotta logicamente dai presupposti criterii divisorii, o l'altro rifiuto di una serie di modi, dedotti ugualmente bene dalle ipotesi, ma riconosciuti, ahimè, non concludenti! Ed ha la sua caricatura nell'escogitazione dei sofismi, perchè, cercando essa la

La teoria del sillogismo, e delle sue forme e modi.

forza del pensiero nelle parole, non può impedire all'abilità sofistica di servirsi a sua volta delle parole per foggiarne, a suo capriccio, pensieri. E, per combattere i sofismi, deve lasciare in fretta e furia le semplici connessioni verbali, e ricorrere ai concetti e alle connessioni di concetti che sono pensati con quelle, cioè, nè più nè meno, rinnegare il punto di vista formalistico.

**La logica formalistica e la logica matematica.**

La logica formalistica è stata segno di parecchi assalti furiosi dal rinascimento in poi; ma non si può dire che sia stata radicalmente colpita col distruggere il principio stesso, o l'incoerenza, da cui prende le mosse. Si sono seguìti anche, e si seguono, parecchi tentativi di riforma, che hanno il medesimo difetto, di voler riformare la logica formalistica senza uscire dalla sua cerchia, senza rifiutarne il tacito presupposto, che è la pretesa di afferrare il pensiero nelle parole, i concetti nelle proposizioni. Il tentativo più vasto, tra quelli cosiffatti, e che ai giorni nostri trova molti e zelanti seguaci, è la logica matematica, detta anche calcolatoria, algebrica, algoritmica, simbolica, nuova analitica, o, come ora si va chiamando, logistica.

**Carattere non matematico di questa.**

Che essa non abbia nulla di comune con le matematiche, — salvochè nelle circostanze accidentali dell'essere stati matematici parecchi dei suoi cultori, e del servirsi di una fraseologia solita nelle matematiche, e dell'essere, per certe sue intenzioni pratiche, orientata verso le matematiche,— nulla, diciamo, d'intrinsecamente matematico, è ammesso da quegli stessi che la professano, e risulta subito dalle sua prime proposizioni e definizioni. La logistica è una scienza che non si riferisce alle sole quantità, ma alle quantità e qualità insieme; è la scienza delle cose in generale; è una matematica universale, ma che contiene sotto di sè le scienze propriamente matematiche, cioè di calcolo e di geometria, come sue specie. Vuol esser dunque una scienza generale del pensiero.

Ma il pensiero, nella logistica, è nient'altro che la proposizione verbale, la quale costituisce il suo punto di partenza. Che cosa sia la proposizione; se si possa distinguere davvero quella verbale dalle altre espressioni musicali o pittoriche e simili; se la proposizione verbale stessa non comprenda una molteplicità di formazioni mentali, che vanno dalla poesia alla storia, alla filosofia, alle scienze naturali, alle matematiche; che cosa sia il linguaggio e che cosa sia il concetto: queste e tutte le altre questioni, che concernono la natura del pensiero, restano ad essa estranee, nè la turbano nell'opera sua, ch'è del genere seguente. Le proposizioni si possono indicare, per esempio, con $p$, $q$, etc.; il rapporto d'implicazione di una pro-

posizione in un'altra si può indicare col segno $\supset$; onde una proposizione **isolata** è ciò che **implica** sè stesso ($p \supset q$). Con questo metodo, si eliminano come false molte **distinzioni della comune** logica formalistica, se ne aggiungono altre in cambio, le restanti si **coprono con la nuova fraseo**logia. Ed ecco la somma logica, $a + b$, che indica il concetto minimo, che contiene gli altri due, $a$ e $b$, ciò che prima si diceva la sfera del concetto; ed ecco il prodotto logico, $ab$, che indica il maggior concetto contenuto in $a$ e in $b$, e che risponde a ciò che prima si diceva comprensione. Vi son pure molte leggi nuove, come quella d'identità, per cui in logica, diversamente che in algebra, $a + a + a ....... = a$, il che vorrebbe significar questo profondo vero, che la ripetizione di un medesimo concetto, quante volte si voglia, dà sempre — il medesimo concetto; o la legge di commutazione, per cui $ab = ba$; o quella di assorbimento per cui $a (a + b) = a$; o, convenuto che la negazione di un concetto si segni col porgli accanto una lineetta, le altre belle formolette $a + a_{\prime} = a$; $(a_{\prime})a = a$; $aa_{\prime} = o$. Per chi ci trova gusto, buon divertimento!

Nessuna diversità sostanziale rispetto alla formalistica.

Come si vede, se le parole e le formole sono diverse, niente di diverso è nell'indole della logica matematica rispetto alla logica formalistica. Dove la nuova logica contradice alla vecchia, non si può stabilire quale delle due abbia ragione: come non si può stabilire, tra due persone che camminino l'una accanto all'altra su un terreno traballante, quale delle due poggi il piede su terreno solido. La stessa dottrina della quantificazione del predicato, che è stata il lievito della riforma, non muta in nulla i modi tradizionali di concepire il giudizio logico, nè la distinzione del soggetto e del predicato, ma soltanto crea una convenzione per simboleggiare col segno di eguaglianza il soggetto e il predicato, notando che il soggetto, essendo incluso nel predicato, è una parte di questo: « gli uomini sono mortali » vale: « gli uomini sono alcuni mortali »; e quindi, indicato « uomini » con $a$ e « mortali » con $b$, il giudizio può esprimersi $a = b$. È per noi indifferente che i modi del sillogismo siano i 64 o i 19 validi della logica tradizionale, ovvero i 12 affermativi e i 24 negativi della logica hamiltoniana, fondata sulla distinzione di quattro classi di proposizioni affermative e quattro di negative. Ci è indifferente che i metodi di conversione siano tre o due o uno. Ci è indifferente che le leggi e i principii logici siano contati a due, a tre, a cinque o a dieci. Non accettato il punto di partenza, è impossibile, nonchè accettare, discutere il resto, salvo che non si faccia, per mostrar l'arbitrio venir fuori come conseguenza dell'arbitrio, il che abbiamo già mostrato nel

discutere la logica formalistica in genere. Della quale la logica matematica è una nuova manifestazione, che introduce tutt' insieme un maggior numero di variazioni e di simboli nuovi, che non ne sia stato introdotto lentamente durante i molti secoli nei quali quel sistema logico si è trascinato per le scuole; ma ne conserva inalterata l' indole.

**Funzione pratica della logica matematica e formalistica.**

La logica matematica si mostra anche animata da spiriti pratici; e perciò la vediamo raccomandata da matematici, che già ne fanno uso in alcuni loro manuali, e promossa da quegli stessi che si agitano per la creazione di una lingua universale, utile per la corrispondenza scientifica internazionale. Con l'assumere funzioni pratiche, cessa per ciò stesso di essere una teoria della logica, nè è più da esaminare in una scienza logica, allo stesso modo che la scienza estetica non discute dell' industria delle fotografie o delle tasse d' ingresso nei musei. Essa si riduce in quel caso ad una proposta di simboli e modi di linguaggio e di scrittura, che possono, certe volte, agevolare la comunicazione della scienza, o aiutare a scoprire in modo più pronto gli errori nelle discussioni. Anche la vecchia logica formalistica era intesa talvolta non come teoria ma come pratica, come *logica scholastica utens*, che sorgeva accanto alla *docens*, complesso di schemi e formule consacrati dall' uso nelle dispute e nell' esposizione del pensiero; e si chiedeva, all'occorrenza, che le idee che si volevano sostenere, fossero tradotte in argomenti o sillogismi *in forma.*

Per quanto si possa essere scettici sull' utilità di mezzi semplificatorii che non rispondono a un bisogno fortemente sentito, nè formano oggetto di una convenzione largamente accettata, e che richiedono per l' apprendimento un tempo che assai meglio gli scienziati spenderebbero, a nostro parere, nel leggere poesie, drammi e romanzi, atti ad aerare e ravvivare le loro menti inaridite; per quanto si possa sorridere delle macchine logiche, dei pianoforti con quadri e tastiere che dovrebbero agevolare i ragionamenti; sarebbe forse eccessivo affermare senz'altro che nessuna di quelle proposte di formule possa, in nessun modo, riuscire utile: utile, almeno, per qualche persona e in qualche caso. Anche noi ora, nelle discussioni, per rendere meglio afferrabile il pensiero, lo mettiamo — sebbene con assai maggior moderazione che non si usasse pel passato — nelle formule brevi e perspicue del sillogismo, del sorite o del dilemma. Ma, fatta questa riserva, il filosofo non ha più altro da dire sull' argomento, all' infuori del non filosofico proverbio: — se son rose, fioriranno.

## IV.

### IL CONCETTO E LA RAPPRESENTAZIONE STORICA

I concetti nelle proposizioni estetiche.

Nell' esaminare i varii significati nei quali si suole adoperare la parola giudizio, e nel distinguere le tre diverse funzioni conoscitive alle quali essa si applica, noi abbiamo stabilito che il solo significato che sia proprio della scienza logica è il giudizio inteso come pura espressione di concetto, cioè come definizione. Ed abbiamo così escluso non solo le espressioni che non comunicano concetti, ma quelle anche che implicano qualcosa oltre il concetto, cioè un che di singolare, una rappresentazione; e i primi abbiamo detti proposizioni estetiche, i secondi giudizii singolari o individuali. Circa le proposizioni estetiche, non sarà superfluo ripetere, che il trovarsi in esse, mescolati o presupposti, concetti (come accade quasi sempre, appena siano un po' complicate), non muta in nulla la loro natura non concettuale; e ciò appunto perchè ogni analisi materiale o meccanica delle formazioni spirituali è da rifiutare come falsa, e queste son da comprendere e valutare sempre nella loro organicità e integrità, quali funzioni o, se piace meglio, stati d' animo. È evidente che quando Orazio intona: *Dianam teneræ dicite virgines.....*, o si rivolge affettuoso al suo Tibullo: *Albi, ne doleas plus nimio memor Inmitis Glyceræ.....*, egli mescola alla sua esortazione e al suo conforto una lunga serie di concetti: la tenerezza delle vergini, l'immitezza di Glicera, il dolore di Tibullo e il suo persistente amore, e via dicendo; ma lo stato d' animo di Orazio è, in entrambe quelle effusioni, tutt' altro che da ricercatore di verità universali; e ciò basta a conferire e mantenere alle sue parole, per quanti concetti vi siano mescolati, il carattere di semplici espressioni estetiche. Nè sarà superfluo ricordare che anche le pure formazioni concettuali possono essere, a lor volta, ricche di

rappresentazioni, le quali per altro non ne alterano la natura, allorchè stanno come esempii, che si tolgano dalla storia o si fingano [1]).

I concetti nei giudizii individuali.

Ma una speciale difficoltà sorge intorno ai giudizii individuali. Se, per un certo rispetto, essi sono del tutto simili alle espressioni estetiche, in quanto non definiscono nulla di universale e di concettuale, d' altro canto il concetto non vi appare come elemento che possa esserci o non esserci, e che, quando c' è, sia accidentale. Ognuno sente la profonda differenza degli « stati d' animo », dal caso in cui si effonde il desiderio: « vorrei che un mio figlio fosse buono », a quello in cui si afferma: « mio figlio è buono ». O — giacchè questi esempii di brevi proposizioni, tolti dall' ordinaria conversazione nella quale assumono a volta a volta colorito psicologico diverso, riescono, come si è notato, facilmente equivoci, — ognun sente la profonda differenza degli « stati d'animo », allorchè da Orazio, nelle odi citate, passi, per esempio, a Tacito, e cominci a leggere: *Urbem Romam a principio reges habuere: libertatem et consulatum L. Brutus instituit.* Qui i concetti della città, del governo regio, della libertà, del consolato, non stanno quali definizioni, come starebbero in un trattato di diritto pubblico o di filosofia del diritto, nè appaiono separati da rappresentazioni determinate, Roma, Lucio Bruto, quelle tali e tali epoche della storia di Roma, quei tali e tali re, quella tale e tale forma di consolato e libertà, con le sue determinate vicende. Pure, operano in un certo modo, con un certo particolar rilievo che non hanno i concetti che son fusi nelle produzioni meramente estetiche.

Giudizii individuali e giudizii esistenziali.

Da che viene ad essi quel modo speciale, quel rilievo, quella gravità e solidità di determinazioni, che appare nel brano di Tacito? La risposta è pronta. Quei giudizii hanno un carattere, che manca alle mere proposizioni estetiche: non già che le prime, come stoltamente si dice, non esprimano verità; la poesia, l' arte è verità; ma le seconde esprimono un' altra forma di verità, che è la realtà. I giudizii individuali sono, anzitutto, giudizii di realtà: sono giudizii esistenziali.

L'esistenza come predicato e la distinzione di soggetto e predicato nel giudizio individuale.

Ma il concetto di esistenza non ha più, in questo caso, quel senso generico che abbiamo riconosciuto ad esso per le affermazioni filosofiche, e

[1]) Questi esempii, così copiosi — per dare anche noi un esempio, — nelle dottrine dei giureconsulti romani, fecero nascere l'idea nel cervello balzano dell'abate Galiani di scrivere una « *Vita di Tizio*, raccogliendo dal *Corpus iuris* tutti i casi che gli accaddero, e così tessea la storia degli altri suoi parenti, Caio, Sempronio e Mevio, tutti nominati anche spesso nelle leggi »! (L. Diodati, *Vita dell' ab. F. Galiani*, Napoli, 1788, pp. 59-60).

che è involto nell' essenza stessa. Se è impossibile, dato che si pensi davvero ed esattamente il concetto di *virtù*, il pensarla come concetto non esistente, ossia come un universale non esistente, niente vieta che noi immaginiamo un individuo che non è mai vissuto, e un' azione che non è mai stata compiuta; come accade appunto nell'arte. Anche nell'arte vi ha, senza dubbio, una forma di esistenzialità, ma è la rappresentabilità per se stessa: per l'artista, in quanto artista, il suo mondo esiste. Il problema è, insomma, ammessa l'esistenzialità nelle rappresentazioni dell'arte, nelle idee della filosofia, nei giudizii individuali, intendere la speciale forma di esistenzialità, che ha luogo in ciascuna di queste classi di pensiero. E, nel caso che ora ci occupa, a noi pare che il criterio di distinzione sia dato con sicurezza. Nel giudizio individuale, e solo nel giudizio individuale, l'esistenza è un predicato. Se per questa ragione si volesse dire che solo i giudizii individuali sono propriamente esistenziali, si dica pure: ciò diventa questione di terminologia.

Solo nel giudizio individuale l'esistenza è un predicato, perchè quando si afferma che « Napoleone è esistito », o che « i Francesi esistono », si dice cosa ben diversa dal caso in cui si afferma che « la virtù è ». La virtù non può non essere: se si pensa, è. Napoleone è esistito, ma non esiste presentemente; il popolo francese esiste, ma un tempo non esisteva, e in un tempo futuro potrà non esistere. E l'esser predicato importa che nel giudizio individuale vi è anche un soggetto, a cui il predicato si applica; e cioè che in esso, e in esso solo, vale la distinzione di soggetto e predicato, non come arbitraria distinzione grammaticale, ma come reale funzione del pensiero. Infatti, solo nel giudizio individuale si ha una diversità di elementi, intuitivo ed intellettuale, rappresentazioni e concetti, che il giudizio unifica. È impossibile, nei giudizii individuali, pensare un concetto senza un'intuizione determinata, o un' intuizione priva di concetto.

**Esistenzialità nel giudizio individuale.**

La necessità del carattere di esistenza è stata negata ai giudizii che esaminiamo, asserendosi che è possibile formar giudizii individuali senza che l'intuizione, cui il giudizio si riferisce, abbia realtà. Ma, pel fatto stesso che quel giudizio si formula, — su ciò conviene insistere, — l' intuizione riceve sempre carattere di verità esistenziale. Si è addotto l'esempio di una montagna d'oro, cui si può attribuire determinata forma e grandezza, misurabile in tanti metri cubi, del valore di tanti e tanti miliardi, e che pure non esiste. Ma tutte quelle qualifiche, di forma, grandezza, valore, etc., in

tanto hanno significato in quanto la montagna d'oro esiste: se non esiste, tutto il discorso cade, è un discorso vuoto, da sciocco. E, se non cade, vorrà dire, tutt' al più, che ciò a cui il discorso si riferisce non è già la montagna ma la nostra immagine della montagna, la nostra costruzione psicologica, — che è anch'essa reale —, la finzione da noi foggiata, ed alla quale si applicano non già le qualifiche immaginarie dell'immaginaria montagna, ma altre qualifiche, per esempio, se la costruzione sia utile a qualche scopo, se giovi a chiarire un teorema di geometria o di economia e simili: in quel caso il vero giudizio individuale è: « la montagna d'oro (la finzione della montagna d'oro) è opportuna, comoda, efficace (o inopportuna, incomoda, inefficace) ». Il giudizio individuale, spostandosi l'esistenzialità, si è tutto spostato. Così i molteplici aggettivi o predicati di riprovazione, che si attira un briccone nella vita reale, cadono, perdono ogni valore logico, innanzi al briccone stesso trasformato in immagine artistica, la quale attirerà ora qualifiche di lode pel suo valore estetico: il fatto, che si giudica in essa, non è più il briccone, ma l'attività formatrice del poeta: l'esistenzialità si è spostata. E ci sembra perciò che stiano perfettamente nel vero quelle moderne dottrine sul valore, che sostengono essere presupposto di ogni giudizio valutativo la realtà, ossia l'esistenza, dell'oggetto che si valuta: solo inesattamente, e per uno scambio logico, si è potuto obiettare contro di esse che le immagini artistiche non hanno realtà eppure hanno valore e sono valutate. Il giudizio di valore su un fatto estetico non è fatto estetico: il fatto estetico è di là dalla realtà esistenziale, dalla intuizione predicabile con l'esistenza; ma il giudizio intorno ad esso concerne la realtà del fatto estetico cioè della funzione estetica, la realtà dell' irrealtà, l' opera del genio poetico o pittorico o musicale, che è anch'essa una realtà: giacchè la fantasia dell' irreale è, come fantasia, reale.

Natura della esistenzialità.

Ribadito così il carattere esistenziale dei giudizii individuali e la necessità di questo predicato, che è il sostegno di tutti gli altri che possono applicarsi e senza il quale tutti gli altri non sarebbero predicati ma parole (nessun magistrato si dà la pena di pronunziar sentenza di condanna contro Jago, e nessun' accademia conferisce il premio di virtù a Pamela, nubile o maritata) [1], — a noi non pare che sia possibile fermarsi all' esisten-

[1]) È merito del Brentano e della sua scuola l' aver fatta oggetto di esame, e validamente sostenuta, l'esistenzialità dei giudizii; quantunque non siano stati sempre, in quella scuola, accuratamente distinti i giudizii ai quali solo si applica l'esistenza nel signifi-

zialità come ad elemento ultimo ed irriducibile, come ad un concetto per sè evidente, o che sia stato già chiarito. Appunto perchè l'affermazione di esistenza ha un carattere tutto proprio nei giudizii individuali, e non può confondersi con le altre affermazioni, esistenziali a modo loro, dalla filosofia e dall'arte, bisogna domandarsi donde quel concetto provenga, che cosa sia, come s'introduca e deduca nella filosofia dello spirito. È stato affermato che noi riconosciamo come reale ed esistente ciò che è coerente con l'insieme dalle nostre rappresentazioni; ma il mondo dell'immaginazione è perfettamente coerente, eppure ciò non basta a dirlo di realtà esistente. O è forse, l'esistenzialità, una nuova forma teoretica, da aggiungere alle due che l'estetica e la logica hanno sceverato e dichiarato, la rappresentazione e il concetto, l'individuale e l'universale? Ma una forma teoretica importa che si possa elaborare, secondo essa, ogni apparizione della realtà: il mondo medesimo è da noi intuito come rappresentazione e, in uno stadio ulteriore, pensato sotto specie di eterno, come concetto. Dal punto di vista della rappresentazione, il mondo non è se non rappresentazione; dal punto di vista del concetto, non è se non concetto. Ma l'esistenza discrimina le rappresentazioni in rappresentazioni dell'esistente e in rappresentazioni del non esistente. Il mondo delle rappresentazioni non viene elevato a nuova forma, ma scisso in due classi, l'una delle quali richiama l'altra, se non proprio come sua antitesi, come la metà di un tutto. Nel pensamento dell'esistenza, dal punto di vista dello spirito teoretico, si avverte qualcosa che non è pura forma, almeno non è pura forma teoretica: qualcosa, che è come un'imposizione dal di fuori, di cui, in pura gnoseologia, non riesce di rendersi conto.

Critica dell'esistenza come nuova forma teoretica.

Critica dell'esistenza come posizione.

Sembrerebbe perciò che non vi fosse altra via di uscita che di considerare l'esistenza come il riconoscimento di un dato, che lo spirito non crea, ma trova; che non nasce dallo spirito, ma viene imposto. Così l'esistenza è stata distinta dal pensamento logico come una posizione, nell'esempio famoso dei cento talleri, le cui qualità logiche sono precisamente le medesime, o che i cento talleri si abbiano in tasca o che s'immagini di averli, benchè, per altro riguardo, non sia punto il medesimo. Così anche della ricognizione dell'esistenza si è fatta una misteriosa facoltà, che non è

cato specifico della parola, dai giudizii astratti nei quali l'esistenza coincide con la pensabilità, e sia stato per conseguenza negato il carattere di predicato che assume l'esistenza nei giudizii da noi detti individuali (giudizii concreti, distinti dagli astratti della filosofia).

il puro pensiero, ma un intuito speciale, una fede, non riducibile a pensiero ed a critica di pensiero, e via dicendo. — Se non che, questa via di uscita non è una via di uscita: essa mena a un inconciliabile dualismo filosofico, di pensiero e cosa, l'una di fronte all'altro, di atto di pensiero e atto di fede: dualismo, del quale non ci sarebbe certo da spaventarsi se poi fosse pensabile. Ma è tanto impensabile, che il cervello umano non è riuscito mai ad adagiarvisi, se non in qualche breve periodo di stanchezza, per riprender fiato e rimettersi subito dopo nel suo aspro cammino verso la verità. Pensiero e cosa entrerebbero in contatto tra loro in modo non si saprebbe dir quale, con un contatto che è una metafora, di cui nessuno potrebbe assegnare il senso preciso quando si tratti non di due oggetti fisici, ma della cosa e del pensiero. La fede è una bella parola, ma solo quando *quærit intellectum*: una fede fuori del pensiero, accanto al pensiero, irriducibile al pensiero, inassorbibile dal pensiero, è nulla, o è l'errore. Opporre idealità e realtà, è presto fatto; ma una meditazione seria mostra subito che ogni realtà è sempre idealità, ogni idealità è sempre realtà. I cento talleri che ho nell'immaginazione non sono meno reali dei cento che posso avere in tasca: con qual criterio distinguiamo l'una realtà dall'altra? quale è il carattere della prima, quale quello della seconda realtà?

Il tentativo di costituire il pensamento dell'esistenzialità in una terza forma teoretica, urta nell'assurdo; il tentativo di farne qualcosa di esterno ed estraneo all'attività spirituale, urta in altri e peggiori assurdi; la differenza fra esistente ed inesistente è incancellabile, ricorre in una lunga serie di nostri giudizii ed è fondamento indispensabile della nostra attività pratica. Come si esce dunque dalle difficoltà, senza sacrificare nè l'autonomia dello spirito, nè la verità dell'esistenza?

**Analisi del concetto di esistenza.**

Non vediamo se non una sola via, e l'abbiamo in certo modo indicata in alcune frasi di cautela che abbiamo usato per incidente: il criterio dell'esistenza non è dato dalla sola forma teoretica, ma può esser dato dalla riflessione della forma teoretica su altre forme dello spirito. Esso appare estraneo allo spirito teoretico puro, che è mera rappresentazione e mero pensamento dell'universale: nè il poeta si cura della esistenza empirica delle sue fantasie nè il filosofo dell'esistenza di questo o quel fatto individuale: l'esistenza per l'uno consiste nell'immagine, per l'altro nell'idea. Ma il criterio dell'esistenza, nel senso dei giudizii individuali, può non essere estraneo allo spirito nella sua totalità e, visto in quella totalità, si dimostra intimo allo spirito e non già intruso dal di fuori.

Prendiamo una proposizione di mera rappresentazione, che non abbia pretesa esistenziale e — sempre per la stessa ragione di escludere al possibile l' equivoco che è nelle frasi isolate e negli esempii astratti — togliamola da una poesia. Orazio canta: *Vides ut alta stet nive candidum Soracte.....* Il Soratte stava realmente, esistenzialmente, candido di neve nel momento in cui Orazio concepiva questa sua immagine? Non sappiamo, non potendosi desumere in niun modo da quell' effusione lirica; nè Orazio stesso, in quanto poeta poetante, lo sapeva: pel poeta, la realtà è la sua immagine, nè egli esce da essa per contrapporla ad altre; se pur non faccia talora la contrapposizione all'inverso come Onorato Balzac, che usciva dalla realtà allorchè doveva occuparsi delle miserie della vita quotidiana, e ci tornava quando ripigliava nell'immaginazione il filo dei suoi romanzi. È egualmente possibile e che Orazio abbia visto nel tal giorno del tale anno il Soratte candido di neve e lo abbia additato all' amico Taliarco, e che l' immagine gli si sia formata nell'animo senza che ei l'abbia percepita. Formata nell'animo, ma come? Se non l' ha percepita, come è nata? Di quella formazione, che non è percezione, deve esserci pure una ragion sufficiente, che ne spieghi la genesi. Ora la ragion sufficiente sarà stata, per esempio, nel desiderio e nell' aborrimento o in altra sfumatura di appetizione, che moveva l' animo di Orazio a rievocare come presente l'immagine altra volta percepita del Soratte, e, magari, a comporla e dilatarla con altre immagini di altre montagne e di altri spettacoli invernali. Così, dall'amore e dall'odio — per prendere gli estremi — la nostra fantasia vien popolata d'idoli e d' incubi. Se noi potessimo essere informati intorno alle circostanze precise di quel momento della vita di Orazio nel quale egli concepì l'ode all' amico Taliarco, potremmo risolvere la questione se Orazio vedeva davvero o immaginava soltanto il Soratte candido di neve. E la risoluzione sarebbe espressa da una di queste due proposizioni: « Il Soratte era candido di neve »; « il Soratte era candido di neve nel desiderio (nel timore, nella noia, nella nostalgia, etc.) di Orazio ». Le quali proposizioni possono tradursi anche così: « è esistente che il Soratte fosse candido di neve »; « è inesistente che il Soratte fosse candido di neve »; ovvero — traducendo anche in un'altra forma quest' ultima — « è esistente che il Soratte fosse candido di neve nel desiderio di Orazio ».

Risoluzione di esso nella distinzione del teorema e del pratico.

Che cosa ricaviamo da queste sostituzioni di frasi nell'esempio citato? Che il cosiddetto inesistente è un esistente, ma di un genere diverso da quello dell'altro esistente; e, più precisamente, che ciò che il linguaggio

maschera sotto la parola inesistente non è altro che l'esistenza di funzioni pratiche, delle appetizioni o volizioni, dal vago sospiro alla ferma volontà, dalla lieve scontentezza all'aborrimento. Ciò che si vuole, non esiste; cioè esiste, ma nella volontà. Non si tratta, dunque, nel criterio dell'esistenzialità, di distinguere la realtà in due classi, l'una di realtà, l'altra d'irrealtà; ma in due classi, entrambe di realtà, la seconda delle quali è realtà di appetizione, positiva o negativa, ossia di attività pratica, e di fronte alla prima appare irreale sol perchè è diversa.

Il primo uomo che ha avuta un' intuizione o l' uomo che ha avuta la prima intuizione (torniamo ancora una volta, e con le solite cautele, al mito del primo uomo e del primo fatto spirituale), non ha potuto desiderarla prima di averla, dacchè per desiderare era necessario conoscere, e *ignoti nulla cupido*. Intuita quella realtà, se sorge in lui una volizione, l' intuizione di questo suo nuovo stato d'animo è bensì sempre intuizione di una realtà, ma di una realtà che specificamente si distingue dalla prima. Quel primo uomo, come poeta, non fa la distinzione: come poeta, allorchè si profonda nell' intuizione del secondo stato, ha obliato il primo, e perciò non può paragonarli tra loro. Ma lo spirito riflettente, che segue allo spirito poetico, e forma i primi concetti di accaduto e di desiderato, di atto teoretico e di atto pratico, di primo e secondo genere di realtà, è in grado di discernere e dichiarare la prima realtà come esistente, la seconda (nel senso stabilito) com' inesistente, cioè altrimenti esistente. Che non si tratti di un inesistente assoluto, risulta dal fatto stesso che di quel cosiddetto inesistente si parla: del non esistente assoluto, del nulla, del vuoto, non si potrebbe neppur parlare.

Spiegazione delle difficoltà delle teorie precedenti.

Se tale è l'origine del concetto di esistenza, se la distinzione che esso svolge coincide con la distinzione delle funzioni teoretiche dalle pratiche dello spirito, diventa chiaro perchè l'esistenza, rispetto alla forma teoretica, appaia come qualcosa di estraneo: è, infatti, una distinzione che nasce solo in rapporto ad un'altra sfera dello spirito, e quel rapporto le dà il contenuto. Ed è chiaro anche perchè riesca impossibile concepire il concetto di esistenza come qualcosa di definitivamente estraneo alla vita spirituale e di imposto *ab extra*; giacchè quel contenuto è, a sua volta, dato da una forma, dalla forma pratica dello spirito, in quanto si distingue dalla teoretica. Infine, si comprende l' importanza fondamentale che ha la caratteristica dell'esistenza e dell' inesistenza, della realtà ed immaginarietà, nei giudizii individuali. È fondamentale, perchè la prima grande divisione che lo spirito

trova in sè stesso è quella appunto di teoretico e di pratico, e da essa sola può procedere ad ogni ulteriore riconoscimento e qualificazione della realtà. Se ogni giudizio individuale implica la qualifica dell'esistenza, gli è perchè non è possibile giudicare di un fatto senza muovere dalla qualifica più semplice, che stabilisca l'ordine spirituale a cui appartiene, ossia se ciò che si pensa è un fatto, o è il fatto del desiderio di un fatto. E, pur continuando ora la nostra via e lasciando in disparte le varie conseguenze che da questo principio possono trarsi per la filosofia generale e per la critica filosofica, si può, per altro, facilmente intravvedere che non sono di piccola importanza.

I giudizii individuali e la storia.

Le proposizioni estetiche o di mera rappresentazione, intellettualmente indiscriminata, costituiscono la poesia o l'arte in genere: le proposizioni concettuali, o definizioni, la filosofia: i giudizii individuali, col loro carattere esistenziale, e con la polarità di soggetto e predicato, dan luogo ad una terza serie di produzioni teoretiche, nate non già dal semplice incrocio o miscuglio delle due prime (con che non si uscirebbe dall' una o dall'altra), ma dal ripensamento delle prime mediante le seconde: — alle proposizioni storiche, o storia senz'altro. Le proposizioni o giudizii individuali possono dunque dirsi anche proposizioni e giudizii storici. La teoria della storiografia, così trascurata dai filosofi, sembra essersi vendicata della trascuranza, introducendo nella logica i giudizii singolari e i dibattiti sull'esistenza (in senso storico), che vi han portato la confusione, ed impacciata la costituzione così di una logica rigorosa come di una rigorosa istorica.

Senso filosofico della storicità.

Naturalmente, è da ripetere la solita avvertenza: i giudizii storici e la storia, di cui noi parliamo, sono giudizii storici e storia nel senso filosofico di queste parole, e si estendono quindi a tutte le conoscenze che rientrano in quel concetto, senza esclusione di alcuna e senza inclusione di elementi estranei, anche a rischio di urtare contro l'uso comune del linguaggio e il senso comune che su di esso si appoggia: allo stesso modo che per arte e per filosofia non abbiamo inteso l'attività professionale dei cosiddetti artisti e dei cosiddetti filosofi, ma tutto il poetare e il filosofare dell'uomo, di cui quelle classi di uomini sono manifestazioni bensì cospicue, ma non uniche nè isolate nè isolabili. A parecchi desterà certamente impressione di stravaganza, una fraseologia per la quale le importanti notizie che, chiacchierando per ozio con un amico, io gli comunico di « essermi stamane levato alle otto », e che « ieri il tempo fu bello », vengono chiamati giudizii storici: pensando che i giudizii storici debbano essere qualcosa di grosso, per lo meno

l'annunzio di una battaglia, di una rivoluzione, o della morte di un re. Non altrimenti la vecchierella lombarda del Berni credeva che il papa non fosse uomo, « ma un drago, una montagna, una bombarda »! Ma quei parecchi resterebbero anche più sconcertati, se sentissero dire che tutti i nostri giudizii percettivi sono giudizii storici; eppure è incontrastabile che un fatto, nel momento ch'è percepito, è già un passato: il solo presente è il passato. Anzi, qui si vede chiara la ragione per la quale è da stimare del tutto erroneo il metodo di alcuni trattatisti di logica, che, come primo capitolo di questa scienza, o come prologo di essa, pongono la teoria della percezione, alla quale fanno seguire le teorie del concetto, del giudizio e del ragionamento. La percezione è già un fatto assai complicato, che suppone non solo la rappresentazione e il concetto, ma anche quella particolare unione di concetto e di rappresentazione, che è il giudizio esistenziale. Per dire: « questo è un cane », io debbo avere: 1. una rappresentazione; 2. il concetto del cane, con tutti gli altri concetti che esso implica; 3. stabilire la natura esistenziale della mia rappresentazione, applicando alla rappresentazione così elaborata il concetto di « cane »: con che si ottiene finalmente la percezione di quel cane.

Carattere storico della percezione.

Totalità della realtà come storicizzabile.

In conformità di ciò che si è detto del giudizio individuale, la storia non ha che fare con una parte della realtà, che avrebbe il bizzarro diritto di prender titolo di esistente di fronte a un'altra, che sarebbe scartata come non esistenza e vanità. La storia rende esistenti tutte le manifestazioni della realtà, qualificandole nella loro varia natura. Che cosa al racconto di un poeta, — che è l'indistinto di quel che egli ha percepito, e di quel che ha desiderato,—manca, perchè diventi racconto storico? Nient'altro appunto che la distinzione, la quale trasforma, di colpo, il racconto poetico in un insieme di fatti storici, di osservazioni del realmente accaduto e di non meno reali espressioni del meramente possibile. Onde la storia è così storia dei fatti accaduti come di ciò che gli uomini hanno voluto e non raggiunto, di ciò che essi hanno operato come di ciò che hanno sognato: è non solo storia della vita ma storia dell'arte: la poesia diventa anch'essa realtà storica, benchè realtà di poesia. L'inesistente è tanto, a suo modo, esistente, che forma oggetto di narrazioni storiche.

La forma artistica della storia.

E, sempre in conformità della teorica dei giudizii individuali, nella storia si ritrovano due elementi, l'intuizione e il concetto, il soggetto e il predicato, l'intuizione chiarita bensì dal concetto, ma non risolvibile in questo, perchè la risoluzione abolirebbe il rapporto stesso di soggetto e di predicato.

La storia presenta perciò, necessariamente, un fondamentale carattere intuitivo od artistico. Ha per *soggetto* una *rappresentazione*, e la rappresentazione è ineliminabile. Su di essa proiettano fasci di luce i concetti e la penetrano tutta, rendendola trasparente e splendente. Ma la luce intellettuale, che piove sulla rappresentazione, non può giammai mutar la rappresentazione in concetto. Se scienza, rigorosamente intesa, è conoscenza dell'universale e definizione del concetto, la storia non sarà mai scienza. Certo, anche la scienza prende di necessità una forma artistica in quanto s'incarna, e non può non incarnarsi, nella parola e in altri mezzi di espressione; ma nella scienza la forma artistica resta estrinseca e può perciò variarsi senza danno [1]), laddove nella storia è costitutiva. Potrebbe dirsi — ed è stato detto, — che la storia è scienza bensì, ma scienza del singolo e dell' individuale; ma in questo caso non si è fatto nessun guadagno, salvo che di parole, occorrendo poi sempre sottodistinguere la scienza in scienza dell'universale e scienza del singolare, cioè in scienza senz' altro e storia. Purtroppo, — dicono alcuni, quasi sospirando — *un certo elemento intuitivo* resta ineliminabile dalla storia. Pur troppo, eh? Purtroppo, che la storia sia la storia?

Il carattere intuitivo dell'indagine storica.

Il carattere estetico della storia è mostrato anche da ciò che l' indagine storica, diversamente dall'analisi scientifica, adopera metodi affatto intuitivi. Ecco, io ricordo confusamente di aver parlato con qualcuno, poco tempo fa, e di avergli risposto con ira. È stato proprio così, e quando, e come? Le definizioni scientifiche, i ragionamenti astratti, non mi dànno modo di venire in chiaro del mio dubbio: posso avere il poter di Mida e risolvere instantaneamente in concetti distinti tutto ciò che passa per la mia mente; ma quel potere mi lascerà nell'impotenza innanzi alla semplicissima domanda propostami. Ma io mi ripiego su me stesso, e ripercorro la serie più recente delle mie rappresentazioni, delle rappresentazioni di ciò che ho percepito e di ciò che ho fatto o voluto, procurando di rimettermele innanzi nella loro precisa fisonomia. E il risultato dell' indagine sarà, per esempio, che l' incidente, da me confusamente ricordato, ora che lo ricordo chiaramente, è stato nient'altro che una mia immaginazione o un mio sogno, qualcosa che è bene esistito, ma come movimento del mio animo sospettoso o irritato. L' indagine, che ha reso possibile di applicar la categoria dell'esistente e le altre qualifiche che la seguono, si è svolta nel cercar di rivedere tutte le mie rappresentazioni, in tutte le loro sfumature: una di queste che fosse mancata, una

---

[1]) Vedi sopra pp. 23, 34-5.

rappresentazione poco netta, una sfumatura troppo forte, avrebbe potuto condurmi a un risultato lontano dal vero. Si è detto che la storia si fonda sui giudizii memorativi; ma i giudizii memorativi sono appunto le rappresentazioni stesse, nella loro genuina fisonomia. Che poi tutti i più complicati procedimenti della ricerca storica, euristica, critica, comprensione, si riducano in ultima analisi a quel procedere elementare, è evidente sol che ci si rifletta un momento. Accertare un fatto attraverso i documenti che ci sono stati trasmessi significa esaminare, sempre col risalire alla psicologia dei loro autori, quanta parte di quei documenti sia di rappresentazioni foggiate artifiziosamente da interessi, quanta di rappresentazioni nate sotto l'impero di varie passioni ed esprimenti queste passioni, e scartando tutto ciò (storia delle falsificazioni, storia delle leggende etc.) come fatti bensì esistenti ma di una categoria diversa da quella che si cerca, raggiungere e ritenere quella parte sola, che è stata percezione o rappresentazione dell'accaduto. Riconoscere autorità a una fonte o a uno scrittore, significa riconoscergli appunto — lealtà, in primo luogo, questo s' intende — ricchezza di rappresentazioni ed esattezza di ricordi, possesso di rappresentazioni vivaci di ciò che ha percepito.

Il carattere antisistematico della storia. Impossibilità di criterio distintivo dei fatti in storici e non storici.

Al suo carattere estetico la storia deve anche la sua irriducibilità a sistema, essendo impossibile esaurire in uno schema di fatti mentali la realtà storica, come la filosofia ambisce di fare per la considerazione della realtà sotto specie di eterno. Storia è tutto ciò che accade: non si muove foglia che non dia luogo a un fatto storico: non c' è individuo, per quanto insignificante si possa comunemente giudicarlo, che non contribuisca in qualche modo alla storia. Non vi ha perciò altro motivo di ciò che viene assunto a tema di narrazione storica se non l' interessamento che il narratore prova per questa o quella parte della storia; e l' interessamento è irriducibile a criterio: è un fatto. La vita della storiografia mostra a chiare note il variar dell' interessamento che, per esempio, nel periodo delle lotte pel risorgimento nazionale, in Italia, faceva rivolger l'attenzione alla storia del movimento comunale o del formarsi di una nazionalità italiana, come ora le preoccupazioni pel problema sociale dànno origine a tanti libri di storia dell' economia, delle lotte di classe, dei movimenti proletarii, dei tentativi d'organizzazione comunistica. Voler definire a priori qual personaggio o quale avvenimento sia storico e quale non storico, è pretesa vana, che anche di recente è stata rimessa a nuovo con la finzione degli individui teleologici, i quali sarebbero i veri e soli individui storici: come se ogni indi-

viduo, ogni pover' uomo, non fosse teleologico. Ovvero si è affermato che soggetto proprio della storia sono le personalità e non le masse, gli eroi e non il volgo; e, per contrario, da altri, che son le masse e non le personalità; quasi che le personalità non facciano parte delle masse e le masse non siano composte di personalità. Queste strane affermazioni, questi veri atti di prepotenza, sono in parte mossi dal timore che il cervello umano non naufraghi nell'infinità dei fatti storici, o che, per la folle idea di afferrarli tutti, si lasci sfuggire quelli che più importano: in parte anche, da certo spirito pedantesco che vuole assicurarsi di posseder tutta la storia dell'umanità nella sua biblioteca, nel suo Cantù o nel suo Oncken; le *Opere complete* dell'umanità in edizione economica! Il primo timore è infondato: quando si è detto che ogni fatto è fatto storico, non sarà men vero che chi si mettesse a far la storia minuta di tutte le cacce di re Luigi XIV con l'elenco e la classificazione della selvaggina uccisa, e della distribuzione di essa ai personaggi di corte, e del modo in cui fu cucinata e mangiata da ciascuno, sarebbe un perditempo. E lo storico, che abbia elevatezza d'animo, e senso dei suoi doveri sociali, sa distinguere con occhio sicuro ciò che è degno e ciò che è indegno del suo interessamento. Circa poi l'idea pedantesca alla quale si è accennato, bisogna notare che non solo la storia del genere umano non viene esaurita da un libro, o da più libri, ma neppure da tutti i libri di storia, che si sono scritti o si scriveranno. I personaggi e gli avvenimenti, che le storie trascurano, non vengono, per questa trascuranza, aboliti dalla realtà: stanno lì, nel fondo della storia, silenti, invisibili, ma presenti; e di volta in volta, alla prima cagione d'interessamento, pronti a sbucar fuori. Il formalismo storico, che s'argomenta di chiudere l'immensa realtà in alcuni nomi e fatti e date, — che solo in tanto hanno valore in quanto presuppongono il resto, — non è meno erroneo del formalismo logico, che s' illude di rinserrare il pensiero in alcuni segni di parole, i quali in tanto hanno valore in quanto sono segni di un pensiero, che li trascende.

**L'elemento intellettivo e la soggettività storica.**

Il forte rilievo che abbiamo dato al carattere intuitivo della storia — e non in questo scritto per la prima volta — è reso necessario dall'intellettualismo e matematicismo, che ha troppe volte attentato all'autonomia della storia, e ancora non cessa dai suoi tentativi, che ogni storico sul serio non può non giudicare, più che dannosi, ridicoli. Ma un rilievo non men forte è da dare, nel giudizio storico, all'altro elemento delle formazioni storiografiche, al concetto o predicato, all'elemento intellettuale, contro cui ha pec-

cato il naturalismo e materialismo, quando ha preteso d'imporre alla storia la riproduzione del fatto bruto, decorando l'imposizione col nome di oggettività.

Contro l'oggettività, così comandata, si è reagito, da altre parti, con l'affermazione della soggettività, ineliminabile nello storico. Se non che, mentre la prima tendenza identifica l'oggettività con l'astensione dell'intelligenza, la seconda identifica di solito la soggettività coi sentimenti e le passioni, individuali e irrazionali, del narratore: e questa soggettività vale quell'oggettività. È ben chiaro che, sostenendo la soggettività storica, noi intendiamo non dei nervi e del capriccio del signor A. e del signor B., ma della mentalità umana; ossia di quella soggettività che coincide con l'oggettività, ed è anzi il solo senso legittimo della parola oggettività. Intendiamo, insomma, degli elementi intellettuali pei quali dalla mera rappresentazione si passa al giudizio individuale, ossia alla rappresentazione storica, la quale ha tutte le distinzioni intellettuali necessarie, dalla primissima della esistenzialità alle altre successive che sempre meglio la qualificano e rendono intelligibile.

Non c'è povero, non c'è minimo fatto che non abbia bisogno di un elemento intellettivo per diventar fatto storico. « È accaduto non so che », presuppone già che un non so che sia stato percepito, che non è, per esempio, la percezione di un desiderio. Ma il « non so che » diventa poi, determinandosi: « è accaduta una riforma legislativa », quando lo si illumini con uno speciale ordine di concetti, ossia quando si abbia e adoperi il concetto generale di riforma legislativa. E quella proposizione si determina sempre meglio storicamente, con l'uso degli altri concetti, di questo o quell'istituto giuridico, di queste o quelle norme precise che sono state promulgate. Che si possa comporre una narrazione storica senza avere idea di ciò che si narra, a mo' di fonografo o di asino portatore di misteri, era un pensiero riserbato al materialismo dei tempi nostri. Qualche secolo fa, ciò che si richiedeva allo storico era invece che narrasse la storia *en philosophe*, con la più completa penetrazione intellettuale.

Esigenza di un sistema filosofico come base della storiografia.

E la menzione della filosofia non è senza ragione. Una storia verace suppone non solo, come si è detto, la vivacità rappresentativa, ma una solida filosofia. Il giudizio individuale vuole non solo la chiarezza del soggetto (rappresentazione), ma la chiarezza del predicato (concetto): una narrazione storica, vasto tessuto di siffatti giudizii, vuole la chiarezza di tutti i termini rappresentativi e la chiarezza di tutti i predicati, cioè un sistema di essi, una

filosofia. E sarà tanto più perfetta, quanto sempre meglio controlli i documenti al lume di un' intelligenza filosòfica, che sempre meglio si chiarifichi ed estenda. Molti che si affliggono cordialmente per le discordie intellettuali, che dividono gli uomini, per salvarli dalle discordie, o per salvare almeno la storia, sognano l'espediente di cacciar da questa gli elementi intellettivi: press'a poco come se, per impedire agli uomini di soffrir la fame, si proponesse di ammazzarli. Il rimedio invece, il solo rimedio, è da cercare nel potenziamento della discussione intellettiva; e, per non mettere il carro innanzi ai buoi, ogni storico deve cominciare col distruggere la discordia in se medesimo, dando coerenza e verità ai suoi pensieri, lavoro che contribuirà a promuovere l'accordo delle menti nel solo senso legittimo, che è l'accordo nel vero: non l'accordo nell' ignoranza, o peggio ancora, nella imposizione, nella convenzione e nella setta.

**La teoria dei fattori storici, e la filosofia della storia.**

Un'altra manifestazione del medesimo bisogno, di conquistare, per l'intelligenza della storia, un sistema di concetti, è la richiesta che si affaccia spesso, e che si è tentato in varii modi di soddisfare, di una *teoria dei fattori storici*. Ma che cosa è una teoria dei fattori storici se non il sistema delle forze che muovono in perpetuo la storia, la *storia ideale eterna* sulla quale corrono nel tempo le storie particolari, cioè la realtà contemplata sotto il suo aspetto universale, cioè tutto il sistema filosofico? Sappiamo bene che come *fattori storici* si adducono, di frequente, concetti malamente analizzati, come la razza, l'ambiente, l'individualità, i rapporti di produzione economica; ma ciò vuol dir soltanto che bisogna analizzarli meglio e risolverli nei fattori veri. Ad ogni modo, i fattori storici non sono nulla di empirico, nulla che sia storicamente afferrabile come fatti particolari: non sono *fatti*, ma *fattori*, cioè produttori di fatti, anima ed essenza di essi. Ed appunto perchè la teoria dei fattori storici è tutta la filosofia, non si può parlare di una *filosofia della storia* in senso specifico, come se si potessero concepire *leggi storiche*, diverse dalle *leggi della realtà*, proprie degli avvenimenti individuali in quanto individuali: modo di vedere che altera insieme la filosofia, individualizzandola, e la storia, generalizzandola.

**Le divisioni della storia.**

Sul sistema dei concetti riposano anche, in quanto sono legittime, le divisioni della storiografia. Lasciando da parte quelle semplicemente empiriche, con delimitazioni alla buona,—come sarebbe la storia del secolo decimottavo, o quella del popolo tedesco,—le divisioni razionali di storia artistico-letteraria, filosofica, scientifica, politica, etc., sono fondate sul sistema delle attività teoretiche e pratiche dello spirito umano; e dall'indole di ciascuna di queste

attività derivano la loro speciale fisonomia, non essendo possibile trattare con criterio pratico la storia della filosofia, senza che cessi di essere storia della filosofia, mutandosi in storia della vita pratica; o con criterio filosofico la storia della poesia e dell'arte, senza che cessi di essere storia artistica e letteraria, lasciando in mano allo storico soltanto lo scheletro filosofico di certe opere d'arte, cioè per l'appunto un contributo alla storia della filosofia. Il concetto del progresso, fondamento di ogni narrazione storica, è identico, quando sia filosoficamente e non volgarmente inteso, col concetto dell'attività spirituale; e prende tante varie forme quante sono le forme di questa attività [1].

**I giudizii di valore nella storia, e l'imparzialità storica.**

La dilucidazione dell'elemento intellettuale, necessario in qualunque storia—del predicato concettuale nel giudizio storico,—assorbe anche l'altra questione: se e fino a qual punto si possano introdurre valutazioni, o giudizii di valore, nella storia. I giudizii di valore, presi come reazione individuale, sentimentale e irrazionale del narratore, non possono aver parte alcuna nella storia: non possono essere neppur tollerati, non si saprebbe poi per quale indulgenza. I giudizii di valore, presi invece nel loro vero significato, che non è altro se non il riconoscimento razionale della natura dei fatti che si narrano, vi hanno parte, sempre, in ogni più piccola affermazione storica; giacchè essi sono il medesimo di quello che si è chiamato elemento intellettivo o universale, indispensabile alla costruzione del giudizio storico, del quale forma il predicato, verbalmente espresso o sottinteso che sia. Si obietta: ponete un cattolico, da una parte, e dall'altra un protestante, a narrar la vita di Lutero; in qual modo costoro potranno fare lavoro storico obiettivo, se non astenendosi il primo da ogni valutazione cattolica, il secondo da ogni valutazione protestante, e incontrandosi così sul terreno neutro della verità storica? Ma quel terreno neutro è inconcepibile, chè nessuno, per quanto si proponga di non giudicare, può impedire il funzionamento della sua mente, e, tutt'al più, riuscirà a falsificarne o ad oscurarne l'espressione: onde, in quel caso, la narrazione non si potrà lealmente costruire se non accettando come premessa o la verità cattolica o la verità protestante o un'altra qualsiasi, ma determinata. E, per costruirla solida e resistente alla critica, conviene che la premessa sia solida e resistente. Anche questo tentativo, dunque, di sfuggire al fato del pensiero, è precluso: bisogna pensare e risolversi, cioè concludere.

[1] Vedi, per più ampio svolgimento di questo punto, *Estetica* [2], pp. 133-139.

Resta infine da accennare che la raccomandazione di astenersi nel racconto storico dai giudizii di valutazione, può avere un significato affatto diverso da quello sinora esaminato; e cioè che lo storico, nel narrare la storia, pure rischiarandola, come è suo obbligo, col lume delle idee, non soffochi, sotto l'esposizione di queste, il materiale di fatti che ha l'obbligo di rendere intelligibile; che il predicato non occupi tanto spazio da non lasciar luogo pel soggetto, per la rappresentazione; che, insomma, essendosi promessa una storia, non si dia invece una teoria. In questo significato, la raccomandazione è da accettare, perchè ragionevole. Anzi, proprio per questa ragione, a noi sembra che non possa ammettersi la partizione, che è stata enunciata pel passato, della storia, in storia narrativa e storia riflettente.

Critica della divisione della storia in narrativa e riflettente.

Questa partizione non designa già due specie di storia, ma indica il doppio pericolo al quale ogni lavoro storico è esposto: la sua doppia degenerazione e squilibrio, dal lato della rappresentazione e dal lato della riflessione, dal lato del soggetto e da quello del predicato. Vi è stato un periodo della storiografia (il periodo romantico), nel quale si è esagerato l'elemento del pittoresco, minacciandosi di trasformare la storia in decorazione e coreografia, in sfilata di personaggi e di aneddoti curiosi. Ma ve ne sono stati altri in cui si è esagerato l'indirizzo opposto, e si è richiesta una storià scheletrita, una storia d'idee. Anche ai tempi nostri si sente spesso l'esagerazione in quello che altrove ho denominato la storiografia formulistica (o sociologica), per la quale si crede di aver detto tutto quando si è detto che le crociate dell'XI secolo, e l'impresa dell'Europa contro la Cina sul finir del XIX, furono guerre di depredazione; che la battaglia di Legnano fu la resistenza vittoriosa della borghesia italiana del secolo XII contro il feudalismo imperiale, come la *canonnade* di Valmy quella della borghesia francese contro la vecchia Europa; che il tumulto dei Ciompi fu un movimento proletario, come fu movimento proletario la *Commune* di Parigi del 1871; e che Napoleone entra nella classe degli Attila, dei Tamerlano, dei Gengiskan; e si spera così di poter, una volta o l'altra, rappresentare i fatti storici a mezzo di formule algebriche. Ma, come l'indirizzo pittoresco aveva il torto di trascurare l'intelligenza della storia, cioè la trama concettuale d'idee sulla quale il disegno storico deve essere trapunto; così l'indirizzo formulistico ha il torto di trascurare il disegno per la trama, e offrirci un canovaccio sul quale un fantoccio schematico può essere indifferentemente considerato come un oplita greco o un legionario romano, un borghese di Firenze e un borghese delle Fiandre, un *sansculotte* parigino o un lazzaro napoletano. L'elemento intuitivo e l'in-

tellettivo debbono, nella storia, stare in perfetto equilibrio, o meglio, compenetrarsi perfettamente.

Unità dei due elementi nel giudizio storico, e indistinguibilità di stadii nel pensiero storico.

Essi, infatti, sono distinguibili solo nell' analisi astratta. Intuizione e concetto, poesia e filosofia, fantasia e ragionamento, sono i due presupposti della costruzione storica; ma questa è atto unico e indivisibile, una nuova intuizione, concreta e individuale come l'artistica, distinta come è distinto il concetto logico. Per questa unicità della funzione storica, non vi ha momento, nel processo di essa, in cui i due elementi, il documento e l' interpetrazione, il fatto e l'idea, l' intuizione e il concetto, appaiano separati: la distinzione dei tre stadii, della raccolta del materiale storico (e u r i s t i c a), dello sceveramento di esso (c r i t i c a), e della interpetrazione (c o m p r e n s i o n e), che è consueta nei manuali di metodo storico, ha valore affatto empirico. I tre momenti non son tre, ma uno: alla sua prima mossa, lo storico trova, critica ed interpetra; e trova, solo in quanto critica ed interpetra. Non parliamo del quarto stadio, dell'espressione (e s p o s i z i o n e), che non si aggiunge, anzi è inscindibile dai precedenti, per la legge a noi già nota dell' identità d' intuizione ed espressione. Tutte queste distinzioni sono descrizioni estrinseche e all' ingrosso, che vorrebbero ritrarre il metodo di lavorare, usuale nello storico di professione, il quale *prima* fruga gli archivii e le biblioteche, *poi* esamina l'autenticità dei documenti trovati, *poi* ancora cerca di comprenderli, e *in ultimo* cura la bella forma di esposizione. Ma la descrizione, se può riuscir comoda, è affatto arbitraria e antifilosofica.

La storia come il risultato dell'arte e della filosofia. L' intuizione intellettuale.

La perfetta compenetrazione dell'intuitivo e del concettuale, del sensibile e dell'intelligibile, assegna alla storia il suo posto e la sua importanza; e ne fa il risultato, cui mette capo non solo l'arte, ma la filosofia. Ci sembra che ciò sia qualcosa di meglio che non rivendicare, irrazionalmente e sofisticamente, alla storia il titolo di s c i e n z a: essa non è scienza, non perchè sia alcunchè di vano e d'inferiore alla scienza, ma perchè presuppone e compie la scienza, cioè la filosofia. Il filosofo, che guarda il cielo e non riconosce la terra sulla quale pone i piedi, è un'astrazione o una deficienza: il concreto, il perfetto è l'uomo che immagina, pensa e riconosce l'immaginato: l'uomo, che vive la realtà nell'intuizione artistica, la pensa nel concetto filosofico, la rivive nella riflessa intuizione storica, nella quale si acqueta compiutamente, perchè il circolo del pensiero è chiuso. Potrebbe dirsi che la tanto cercata i n t u i z i o n e i n t e l l e t t u a l e, — se e quando risponde a qualcosa di reale, — è nient'altro che l' i n t u i z i o n e s t o r i c a.

## V.

### IL CONCETTO
### E LE DISCIPLINE NATURALI E MATEMATICHE

Il conoscere puro e le scienze naturali.

L'affermazione, che arte, filosofia e storia costituiscano la totalità del conoscere, sembra escludere dal campo del conoscere le discipline positive o naturali, ossia quell'ordine appunto di studii che, ai tempi nostri, è valso come tipo della vera, solida ed unica scienza. Ma le esclude la nostra affermazione, o non piuttosto si son già escluse da se stesse, con le teorie gnoseologiche, che han messe innanzi di recente, e che così bene ne rispecchiano l'indole: teorie, che insistono sul carattere convenzionale, di comodo, pratico, economico delle costruzioni cui lavorano le scienze naturali? Conoscenze convenzionali, di comodo, pratiche, economiche, sono conoscenze che non sono veramente conoscenze, conoscenze impure, improprie, erronee, irrazionali; o, meglio, irrazionali in quanto conoscenze, sebbene del tutto razionali come fatti pratici. Chè, negando la prima razionalità, non intendiamo punto negare la seconda; investigando la vera natura di quelle cosiddette scienze, non intendiamo sconoscere il loro diritto all'esistenza e la loro importanza, la quale è, e resta (sarebbe superfluo avvertirlo), intangibile ed intatta.

Varie relazioni del pratico col teoretico.

In vario modo l'attività pratica sembra entrare in rapporto con la teoretica. Il primo modo si ha allorquando un poeta o altro artista che sia, prende, fra le altre cose, a materia della sua opera un fatto di volontà, un' azione pratica, un' intrapresa dell' uomo, come Virgilio che canta *arma virumque*, o il Tasso, il molto che Goffredo oprò col senno e con la mano. Il secondo modo — è stato di noi chiarito di sopra – si ha allorchè il pratico dà luogo ad un concetto, il quale si adopera come criterio classificativo

dei fatti che si esaminano e che, mediante quel criterio, si storicizzano. Un terzo modo concerne gli sforzi di volontà e le industrie pratiche che l'uomo mette in atto per svolgere in sè lo spirito teoretico, ciò che si chiama l'attenzione; onde è proverbiale che l'ingegno riesce poco fecondo senza la volontà. Un quarto modo ancora è quello delle azioni pratiche, le quali seguono sempre date conoscenze, che ne costituiscono il supposto o la base. Ma, in tutti questi casi, l'attività conoscitiva resta intatta e pura: l'attività pratica o costituisce la sua materia o opera su lei *ab extra*,—e quindi non propriamente su lei, — o, infine, la segue semplicemente. La poesia di un'impresa bellica è conoscenza fantastica quanto quella di un tramonto; la narrazione storica di un ideale non effettuato è conoscenza storica, quanto quella di un ideale che si è effettuato; il filosofo, che con ferma volontà fugge le distrazioni mondane e si ritrae in solitudine per meditare, è filosofo solo in quanto medita, e il valore della sua meditazione non muta pel modo in cui ne ha conquistate le condizioni pratiche; l'uomo, che dalla conoscenza passa all'azione, non riopera perciò sulla conoscenza ottenuta, che resta quella che era. E non bisogna neppure far confusione nell'intendere un detto, profondamente filosofico, che cioè conoscere è fare, perchè il fare, di cui qui si parla, è sempre il fare dello spirito conoscitivo, cioè la sua attività costruttrice, e non già il fare pratico, specificamente distinto come tale.

**Interferenza del pratico nel teoretico, e prodotti pratici di materia conoscitiva.**

Ma l'azione pratica muta del tutto il carattere conoscitivo, si sostituisce alla conoscenza o, più semplicemente, si ha un fatto pratico e non teoretico, quando la conoscenza, già accaduta è semplice materia, sulla quale l'attività pratica opera come opererebbe su qualsiasi altra materia, togliendo, aggiungendo, combinando. Per qual ragione, anzi come mai l'uomo meramente conoscitivo potrebbe far ciò? Come mai potrebbe sottrarsi alla necessità, estetica o logica, che gl'impedisce di togliere e aggiungere al suo genuino pensiero? L'uomo pratico è, invece, del tutto libero di compiere simiglianti operazioni. Egli può operare nel modo che vuole sui prodotti teoretici, dicendo: *sit pro ratione theoretica voluntas*. S'intende bene, che il nuovo prodotto non è già una conoscenza, quantunque sia tagliata nel panno della conoscenza, ma è uno strumento, un congegno, una macchina che ha valore pratico, e che non è sottomesso al criterio del vero e del falso, ma a quello dell'utile e dell'inutile. Non serve già a rischiarare la mente, ma provvede all'economia della vita spirituale. Questo o quel lavoro economico di materia conoscitiva, giova, o è di nocumento e d'impaccio? Ecco, nel nuovo caso, la sola domanda che si può muovere.

Esempii.

Supponiamo di avere innanzi un pittore di animali, per esempio Rosa Bonheur o Filippo Palizzi, da una parte, e dall' altra un mercante di animali, per esempio, di cavalli. Pel pittore di cavalli, ogni cavallo ch'egli immagina è un' individualità: dieci cavalli da lui dipinti sono dieci cavalli diversi; il Palizzi per l' appunto soleva dire che la ragione per la quale altri pittori dipingevano goffamente gli animali era perchè non vedevano in ogni animale una propria, inconfondibile fisonomia, appunto come nell' individuo umano. Ma il mercante di cavalli non farebbe il mercante se si fermasse all' individualità inconfondibile: ciò che gli viene richiesto è non un' individualità ma un cavallo qualsiasi, che abbia tali e tali requisiti approssimativi, di forma, grandezza, colore, forza di resistenza, docilità, che sia atto per sella o per tiro, e via dicendo. Alla sua mente è necessario un qualcosa che sia come il riassunto di quelle richieste approssimative, che egli approssimativamente può e cerca di soddisfare. Questo qualcosa è la rappresentazione generale, o il concetto rappresentativo, del cavallo, e delle varie specie e sottospecie e classi e razze di cavalli.

Lo stesso accade al zoologo, che scrive un trattato per dare notizia di tutti gli animali che ogni giorno nascono e muoiono sulla superficie della terra o nella profondità del mare, anzi di quelli ancora che, a memoria d'uomo, sono già apparsi e spariti. A chi insegna e a chi apprende zoologia, non importa far la conoscenza dell'animale individuo, di Bucefalo che Alessandro cavalcava, del cane che Belisario ebbe a fedel compagno, e del passero che gonfiò di lagrimette gli occhi di Lesbia; ma importa, invece, avere una serie di schemi, cioè di rappresentazioni generali o concetti rappresentativi, non troppi nè troppo pochi, tali che la memoria li possa ritenere, o che un libro li possa contenere, coi quali vengano approssimativamente esaurite le varietà degli animali, secondo le loro caratteristiche più spiccate ed eminenti, o meglio più interessanti.

E, senza moltiplicare esempii, basti aggiungere che lo stesso accade per ciò che si dice la conoscenza della vita, onde noi non istruiamo i giovani su tutte le infinite sfumature di temperamenti e caratteri che essi incontreranno nella vita sociale, — e per le quali si può dire egualmente, secondo si consideri, e che tutti gli uomini sono *unum et idem*, e che ogni uomo è diverso dall' altro, — ma arrediamo la loro mente di concetti rappresentativi, o di rappresentazioni generali, con cui vengono disegnati alla meglio, approssimativamente, l'onest'uomo, il malvagio, l'ambizioso, il prodigo, il superbo, il timido, il coraggioso, e così via.

Dal punto di vista teoretico, questi prodotti spirituali — vorremmo dire, questi **manufatti**, se la metafora non ci paresse troppo ardita, — risultano del tutto irrazionali. Le rappresentazioni generali o concetti rappresentativi, come si vede dalla stessa loro denominazione composta di termini repugnanti e contradittorii, non sono nè rappresentazioni nè concetti. Non sono rappresentazioni, perchè la rappresentazione è sempre individuale, e per essa non v'è il cavallo, ma « questo cavallo », anzi « questo », senz' altro: nessuna rappresentazione generale s'incarna perfettamente in una rappresentazione individuale e ad essa si adegua. E non sono concetti, perchè manca loro veramente l'universalità. Chi cerca pensar davvero il concetto del cavallo, con quel pensiero che è pensiero di una realtà e di una necessità, si accorge che i suoi limiti non son assegnabili, giacchè non vi ha determinazione di grandezza o di colore o di forma o altra qualsiasi, che non varii effettivamente da un cavallo all'altro, e non v'ha carattere che non possa obliterarsi e sparire, sostituito da altro, nello svolgimento reale delle generazioni dei cavalli; e quand'anche nella realtà non si avessero, o non si potessero facilmente ottenere, gl'individui intermedii, la mente può sempre concepire quegli intermedii per i quali tra la specie cavallo, e quella distinta accanto ad essa come prossima, viene a morire ogni differenza assegnabile. Ora il vero universale, nè per variar di tempo nè per opera anticipatrice della fantasia, può mai confondersi con gli altri universali, da cui e con cui è stato distinto e connesso insieme. La **bontà** non diventerà mai la **bellezza**: per quanto si corra il regno ampio delle manifestazioni di bellezza, queste resteranno sempre manifestazioni di bellezza e non si confonderanno con quelle del dovere e della bontà.

**Rappresentazioni generali e concetti rappresentativi: pseudoconcetti.**

Considerati come rappresentazioni, quei prodotti spirituali sono **irrappresentabili**; considerati come concetti, sono inconcepibili o **impensabili**. Ma non perciò sono **inutili**: il caso loro è appunto quello, da noi annunziato, delle formazioni pratiche o economiche. Non sono conoscenze, ma sono azioni utili: non ci fanno contemplare la realtà o intenderne la natura, ma ci dànno il modo di maneggiare prontamente le nostre conoscenze. Non si può dire che l'indice di un libro sostituisca il libro o lo rappresenti: pure, l'indice è utile, e i libri senz'indice destano lamenti ben giustificati. Quelle formazioni spirituali sono, per così dire, gl'**indici** delle nostre conoscenze; ed **etichette** o **cartellini indicativi** sono stati infatti denominati, di recente, da logici e filosofi. Come conoscenze, non valgono se non in quanto si traducono in queste, ossia in quanto dall'indice si passa

al libro; il che vuol dire che, come conoscenze, valgono e sono zero. Ma, quanto meno valgono teoreticamente, tanto meglio sono foggiate per gl' intenti pratici. Noi abbiamo bisogno di ricordare e richiamare questo o quell'ordine di conoscenze, a preferenza di questo o quell' altro; a ciò son rivolti i congegni delle rappresentazioni generali e dei concetti rappresentativi, che noi, a cagion di brevità, denomineremo anche gli pseudoconcetti [1]).

Caratteri degli pseudoconcetti e i concetti puri.

La teoria degli pseudoconcetti, e la recisa distinzione di essi dai concetti veri e proprii, dai concetti puri, dagli universali filosofici, ci fa veder chiaro in molti dibattiti sulla natura e i caratteri dei concetti, e c' indica l'uso appropriato di molte definizioni di essi, che sono state sostenute senza l' adeguata distinzione dei processi spirituali cui s' intendeva riferirle. Ci spiega, anzitutto, il senso vero e la parte ragionevole di quelle teorie sulla natura del concetto, che abbiamo già rigettate allorchè abbiamo trattato dei concetti puri [2]). Se i concetti sono apparsi indistinguibili dalle rappresentazioni, gli è che tali sono infatti gli pseudoconcetti, complessi di rappresentazioni mutilate. E, per la medesima ragione, si è considerato il concetto come mezzo o strumento per superare l' infinità delle intuizioni, riassunto, pensamento economico della realtà; ed è stato asserito che ogni concetto si appoggi su un' immagine individuale, e sia impossibile pensare un lupo o un cane, senza immaginare insieme un determinato lupo o un determinato cane; ed il pensamento della realtà sotto specie di eterno è stato ridotto al pensare i concetti delle cose; e ad ogni cosa si è fatto corrispondere il suo concetto; e si è proclamato il nominalismo come dottrina logica universale. Persino lo stravagante concetto dell'individuale riceve, nel nuovo ordine di formazioni spirituali, la sua giustificazione. Poichè il procedimento che si applica alle varietà degli individui si può applicare, senza difficoltà, alle varietà dello svolgimento di quel che si chiama un singolo individuo, il quale si trasforma così in alcunchè di costante, in un universale, che sta di fronte allo svolgersi della sua vita come l' universale rispetto alle intuizioni. Socrate fu un cittadino e filosofo ateniese, che, come filosofo, oltrepassò la

---

[1]) Per lo svolgimento storico di questa teoria dei concetti rappresentativi,—dall' intelletto astratto e dai concetti astratti e rappresentazioni generali dell'Hegel, fino all' etichette ed ai cartellini della moderna gnoseologia delle scienze naturali (Avenarius, Mach, Bergson, Rickert, etc.), — si vedano i cenni dati nel cap. VIII, § 1, di questa memoria. Noi aderiamo alla teoria con alcune modificazioni, ma le diamo tutt'altro significato filosofico.

[2]) Vedi sopra cap. II, pp. 18-21.

sofistica e, come cittadino, fu un novatore: questo, si dirà, è il concetto di Socrate, e, rispetto a questo, l'aver Socrate lavorato da scultore e fatto il gruppo delle Cariti che si vedeva a piè della scala dell' Acropoli, e l'aver combattuto a Potidea salvando la vita ad Alcibiade, e discusso con Protagora, e nell' anno primo della XCV Olimpiade sorbito la cicuta, appariranno le rappresentazioni in cui quel concetto s' incarna. Basta un momento di riflessione per riconoscere che Socrate non è se non la vita di Socrate: pure, quell' estratto concentrato, quello pseudoconcetto dell' individuo Socrate, ci rende qualche servigio, e però noi lo formiamo e adoperiamo, malgrado la sua irrazionalità teoretica, che non è poi irrazionalità allorchè dal momento propriamente teoretico siamo già fuori. Così agli pseudoconcetti si applica opportunamente la teoria delle note, di cui sarebbero costituiti i concetti; e gli schemi classificatorii della sopraordinazione, subordinazione e coordinazione.

Dispute intorno alla teoria del concetto.

Con la distinzione dei due ordini di formazioni, si esce da impacci che sarebbero inestricabili, come ad esempio dal circolo, scoperto da alcuni logici, della necessità dei concetti per spiegare l'origine dei concetti; il che conduceva all' inevitabile supposizione di un doppio ordine di concetti, di concetti primarii e concetti secondarii, modelli di formazione e formazioni secondo i modelli. Ora, i concetti primarii non sono altro se non i puri: i secondarii, formati con l'aiuto di essi, sono quelli rappresentativi. Altri imbarazzi e circoli erano la teoria dei concetti, come ricavati dall' esperienza, mentre si riconosceva che ogni esperienza presupponeva un' anticipazione ideale; ogni induzione (come si diceva) una precedente deduzione; o la teoria dei caratteri essenziali, che erano quelli fissati dal concetto, mentre, d' altra parte, il concetto non poteva fissarsi senza i caratteri essenziali; o la teoria della costruzione dei concetti secondo categorie, per cui la mente umana sembrava appressarsi all'esperienza, con un gruppo di corde o una rete apparecchiata, il che sembrava ridicolo, mentre è appunto il caso degli pseudoconcetti. La distinzione dei due ordini di formazione è poi presentita o vista confusamente, o resa inevitabile, da una fraseologia che ricorre continuamente nella storia filosofica: di verità a priori e verità a posteriori, verità d'idee e verità di fatto, di valori e di fatti bruti, di deduzione e d' induzione, o d' induzione filosofica e d'induzione empirica, di analisi e di sintesi, di concetto concreto e di concetto astratto, d'idee e di concetti (astratti), di concetti logici e di concetti psicologici, di universalità e di generalità o generalizzazione, e si-

mili. La fraseologia spesso s' invertiva, come si vede già da qualcuno di questi esempii; e l'induzione ora diventava il vero pensare filosofico, ora veniva abbassata come il suo opposto, e la deduzione ora concerneva i concetti veramente concreti, ora gli astratti, e il concreto ora significava l'universalità vera, ora l'universale improprio e rappresentativo. Ma, attraverso queste oscillazioni, pur si afferma la necessità del distinguere nettamente concetto e pseudoconcetti. Soltanto ci sembra opportuno di notare che, per noi, neppure gli pseudoconcetti sorgono in modo meccanico o psicologico, come cieco prodotto di non sappiamo quale meccanismo psicologico, ma si formano sempre teleologicamente: sono produzioni spirituali, e perciò teleologiche benchè la loro teleologia sia quella dello spirito pratico.

Lo pseudoconcetto come forma delle scienze naturali.

Le scienze naturali non son altro che edifizii di pseudoconcetti, come può persuadersi chiunque si faccia ad esaminare una qualsiasi di esse. Che la cosa sia evidente per la zoologia, risulta già da ciò che ci è occorso dire di sopra. Le specie animali, descritte sin oggi, sono state calcolate, da qualche zoologo, ad oltre quattrocentomila; la somma di quelle che potrebbero descriversi, a quindici milioni: cifre, che esprimono appunto l'impotenza degli pseudoconcetti ad esaurire l' infinita realtà, e la necessità di contentarsi di un certo numero arbitrario, di alcune centinaia, di alcune migliaia o di alcuni milioni. Ma, non meno che per le specie zoologiche e botaniche, la stessa arbitrarietà si nota per le specie chimiche o per le classi di fatti fisici. Il potassio, l'oro, l'acqua, di cui tratta la chimica definendone i caratteri, ha di contro la realtà dell'oro, del potassio, dell' acqua, cioè di fatti che sono in questo momento ciò che non erano un momento prima e non saranno un momento dopo; come i fatti di luce, di calore, di elettricità, di gravità, che accadono in questo momento, non sono gli stessi di quelli che sono accaduti nel passato o che accadranno nell' avvenire, salvochè quell'arbitraria semplificazione dei fisici. Considerate come rappresentazioni, nelle formule descrittive sono inadeguate ad ogni realtà; considerate come concetti, non valgono a distinguere un ordine di realtà dall'altro. E non solo una specie zoologica non è rigorosamente distinguibile dalla specie prossima, il lupo dal cane, o il leopardo dalla pantera; ma l'animale non è distinguibile dal vegetale (salvochè sempre per delimitazioni arbitrarie), e nessuno saprebbe assegnar la differenza tra le forme unicellulari animali e vegetali: anzi, procedendo oltre, la cellula in genere non si può dire veramente distinta dal fatto fisico-chimico, per quanto manchino ora, o non sieno noti, gli anelli della connessione e del passaggio. La cellula non si distingue

pel naturalista, se non a mezzo di caratteri empirici: per porre, invece, una distinzione reale, bisognerebbe introdurre i concetti di attività e passività, di teleologismo e meccanismo, di forza vitale e forza fisica, concependoli come sostanze diverse, costituenti insieme la realtà, ossia introdurre una filosofia, e per giunta una filosofia dualistica. Le scienze naturali vogliono essere, e sono, scienze di fenomeni, cioè scienze di ciò che non è oggetto di scienza, fuorchè per atto di volontà; ed esse riducono le rappresentazioni alla forma concettuale con gli stessi metodi persuasivi, coi quali si acciuffa la gente pel collo e si caccia in galera.

Distinzione di carattere pratico e fine pratico.

Ma, a questo punto, sarà bene eliminare un equivoco, pel quale, male giudicando l'attività pratica formatrice degli pseudoconcetti e delle scienze naturali, si asserisce come carattere proprio di queste conoscenze, che esse sono *ordonnées à l'action*, come ripetono molti teorici moderni; e già Bacone, banditore delle scienze naturali, era tutto pieno di questa idea o preconcetto, proclamando sino alla sazietà che *meta scientiarum non alia est quam ut dotetur vita humana novis inventis et copiis* (*Nov. org.*, I, 81); che le scienze naturali si propongono *potentiæ et amplitudinis humanæ fines in latius proferre* (ivi, 116); che la natura, per opera di esse, *ad usus vitæ humanæ subigitur* (II, in f.). Ora, tutta la conoscenza, non le sole scienze naturali — anzi queste solo indirettamente, perchè conoscenze indirette, — ha valore pratico, perchè « i nostri nemici non son altro che tenebre », come diceva, se non erriamo, Niccolò Tommaseo. Poesia e filosofia hanno effetti pratici, come ne ha la storia, la quale, se non *magistra vitæ,* è certo fondamento delle nostre azioni, essendo indispensabile conoscere il mondo in cui viviamo ed operiamo, e il mondo è storia. Il restringere l'utilità pratica alle sole discipline naturali è velleità materialistica e grossolana incoerenza. Ma il carattere pratico delle scienze naturali, che ci siamo industriati di chiarire, nasce dal loro modo di formazione: non dall'essere disposte in vista della vita pratica, ma dall'esser vita pratica, espedienti per la conservazione e il maneggio delle nostre ricchezze teoretiche.

Significato gnoseologico delle parole natura e naturale.

Se ogni scienza naturale è costruzione di pseudoconcetti, reciprocamente ogni costruzione di pseudoconcetti è scienza naturale, nel senso gnoseologico del termine « natura ». Certo, per « natura » s'intende spesso niente altro che l'insieme delle manifestazioni inferiori della realtà: così naturali si dicono gli uomini viventi in istato selvaggio rispetto a quelli che si dicono civili, e naturali gli animali, le piante e tutto il resto, rispetto all'uomo. E, in questo senso, noi opponiamo spesso spirito e natura, cioè, in

fondo, una manifestazione della spiritualità ad un'altra manifestazione della vita spirituale, come allorchè le rappresentazioni del poeta ci appaiono qualcosa di naturale, che lo spirito logico deve superare, e le inclinazioni del fanciullo qualcosa di naturale, che l'educazione deve vincere, cioè sostituire con altre inclinazioni. Allo stesso modo, a chi guardi da lontano, dal mare o dal monte, un complesso di uomini viventi in un certo luogo e tra certi oggetti, quell'insieme appare « una città », che egli ha innanzi come un tutto chiuso in sè, mentre effettivamente non è chiuso, e quegli uomini e quegli oggetti vivono, come gli altri tutti, come il contemplatore stesso, della vita universa. Ma la « natura », nel senso gnoseologico, non è questa distinzione alla buona, che pur giova fare nel discorso ordinario: gnoseologicamente e filosoficamente intesa, la « natura » coincide con quell'atto spirituale dell'uomo che forma gli pseudoconcetti, distrugge pei suoi fini speciali l'individualità e l'universalità del reale e crea la natura cioè naturalizza la realtà (al modo stesso che il giudizio esistenziale la storicizza). La natura non è la realtà o una parte della realtà, ma è un modo di considerare, anzi un modo di fare.

**Metodo naturalistico nelle scienze dell'uomo: precettistiche, psicologia e sociologia.**

Chi voglia sorprendere in atto il passaggio dal primo al secondo significato della parola « natura », volga l'attenzione ai propositi che si son manifestati tante volte, specie nel corso del secolo XIX, di volere ormai trattare anche le scienze « morali » col metodo delle scienze naturali; di voler trattare naturalisticamente i fatti dello spirito, le produzioni dell'arte e del linguaggio, della moralità, della civiltà; onde s'inaugurava, o profetava, una Psicologia, una Linguistica, un'Estetica, un'Etica, una Sociologia, *methodo naturali demonstratæ*. Prescindendo dalle erronee convinzioni filosofiche che si mescolavano a quei propositi e tentativi, e dalle erronee conseguenze filosofiche che da essi si traevano, — ne discorreremo in altra parte di questo scritto, — non si può disconoscere la ragionevolezza della richiesta. Se « naturale » non è una parte della realtà ma un metodo dello spirito umano, niente vieta, anzi tutto impone che ogni parte della realtà venga trattata « naturalisticamente », anche quelle parti di essa che, da un altro punto di vista, e nel senso bonario della parola, vengono, come manifestazioni spirituali, contrapposte alla « natura ». Soltanto, a coloro che richiedevano, o richiedono, una trattazione naturalistica dei fatti spirituali, si potrebbe rispondere col vecchio detto forense: *Quod petis, in manu habes*. Da quando l'uomo ha cominciato a costruir la scienza, le formazioni « naturalistiche » non si sono limitate agli animali, alle piante, ai minerali, e

ai fatti fisici, chimici e biologici, ma si sono estese a tutte le manifestazioni della realtà. Le scienze naturalistiche del linguaggio e dell'arte, della moralità e del diritto e dell'economia, dello spirito umano in generale — la grammatica, la precettistica letteraria, le massime economiche, le norme morali, le enciclopedie giuridiche, le osservazioni sull'uomo, e così via, — sono non solo il cosiddetto stadio empirico di quelle scienze filosofiche, ma persistono e persisteranno accanto alle filosofiche per l'eterna necessità dell'empirismo, cioè degli pseudoconcetti. Così non c'è filosofia del linguaggio e dell'arte che possa scacciar da ogni seggio (sebbene la scacci dal *suo* seggio) la linguistica empirica, la fonetica, la morfologia e la sintassi delle lingue, con le loro arbitrarie categorie, utili per altro alla memoria [1]; ovvero eliminare le classificazioni dei generi artistici e letterarii, che ci rendono possibile ordinare i libri negli scaffali, le statue e i quadri nei musei, o le cognizioni di storia artistico-letteraria nella nostra ritentiva [2]). La psicologia, scienza empirica e naturale, non ci fa certo comprendere la attività dello spirito; ma ci lascia afferrare e ricordare una parte dell'infinita ricchezza delle manifestazioni dello spirito, classificando alla meglio le specie o classi dei fatti rappresentativi (sensazioni, intuizioni, percezioni, immaginazioni, illusioni, concetti, giudizii, ragionamenti, poemi, storie, sistemi etc.), sentimentali e volitivi (piacere, dolore, attrazione, ripugnanza, sentimenti misti, desiderii, velleità, nostalgie, volontà, moralità, doveri, vita familiare, giuridica, economica, politica, religiosa, etc.), e classificando gli stessi fatti secondo le classi degli individui (psicologia degli animali, dei fanciulli, dei selvaggi, dei criminali, dell'uomo fisiologico e del patologico, etc.). Per questo modo affatto estrinseco di considerazione, che in essa va prevalendo, si dice che la psicologia si è elevata (o abbassata) al grado di scienza naturale, che procede con metodo meccanico, deterministico, positivo, antiteleologico [3]). La sociologia, intesa non già come scienza filosofica particolare — che non esiste, — e neppure come coincidente con la filosofia del diritto, ma appunto come scienza empirica, classifica alla meglio forme di famiglia e forme di produzione, forme di religioni e forme di scienza e d'arte, forme

---

1) Si può vedere benissimo delineato questo contrasto, per ciò che concerne la linguistica, nello scritto di Karl Vossler, *Positivismus und Idealismus in der Sprachwissenschaft*, Heidelberg, 1904. Cfr. rivista *La Critica*, III, 150-153.

2) Cfr. *Estetica*², pp. 38-41, 439-454, e *Critica*, II, 252-8, e III, 253-4.

3) Per questa ragione appunto, noi l'abbiamo dichiarata inetta a fondare una logica: vedi cap. I, pp. 7-9.

politiche e forme sociali, offrendoci una serie di schemi che, approssimativamente, compendiano lo svolgimento effettivo del genere umano. Il filosofo non ha bisogno dell'empirismo, anzi l'aborre e gli fa guerra implacabile e distruttrice; ma quel filosofo stesso, in quanto uomo, in quanto provvede all'economia della sua vita interna e al più facile comunicare coi suoi simili, deve foggiar l'empirico e servirsene; e, dopo aver distrutto idealmente l'aggettivo e l'avverbio, il genere tragico e il genere epico, l'appetizione e la volizione, la famiglia monogamica e la poligamica, il cane e il lupo e così via, deve pur parlare, quando riesce comodo ed opportuno, di aggettivi ed avverbii, di tragedie ed epopee, di appetizioni e di volizioni, di famiglie così e così costituite, della specie « cane » come se si distinguesse nettamente dalla specie « lupo ».

Identità di descrittivo ed esplicativo nelle scienze naturali.

Al grado altissimo di svolgimento al quale sono giunte ai tempi nostri le teorie gnoseologiche delle scienze naturali, non sarebbe più da temere la obiezione, tante volte confutata, che questo modo d'intendere le scienze naturali offra di esse un'immagine imperfetta, limitandosi a mettere in rilievo solo le loro parti descrittive e non già le esplicative, solo le rappresentazioni tipiche delle classi, che costituiscono la sistematica, preliminare di ogni scienza naturale, e non già la ricerca delle leggi. È stato ben dimostrato che tra descrizione ed esplicazione non vi ha, nelle scienze naturali, differenza alcuna. Si potrebbe dire, in altro modo, che quel loro descrivere non è un descrivere perchè è un esplicare, cioè un generalizzare e pensare per concetti; e quel loro esplicare non è un esplicare, perchè è un descrivere e uno sbozzare rappresentazioni: si tratta di un processo *sui generis*, che è però costante in tutte le scienze naturali e non distinguibile in due modi o gradi. Ma qualche chiarimento non sarà, in ogni caso, superfluo.

Legge e concetto.

La legge non è niente di diverso dal concetto nella logica pura e nelle scienze filosofiche, che quella logica rispecchia: la legge dell'arte è il concetto dell'arte, la legge della moralità è il concetto della moralità, la legge del pensiero logico è il concetto del pensiero logico [1]). Come potrebbe essere alcunchè di diverso nelle scienze empiriche e naturali, le quali costruiscono bensì pseudoconcetti, ma in tanto li possono costruire in quanto li modellano in qualche modo sui concetti veri, in tanto (come abbiamo detto) battono moneta falsa in quanto imitano la buona? Pseudoconcetto vale, dunque, pseudolegge: la determinazione naturalistica di un fatto è

---

[1]) Cfr. ciò che si è detto di sopra, cap. II, pp. 29-30, intorno ai *principii* o *leggi logiche*.

anche la sua legge naturalistica, o naturale che si chiami. Il concetto del lupo è la legge del lupo: posto che sia data nella realtà una parte della rappresentazione corrispondente al concetto del lupo, è da concludere che è dato anche il resto. Così il Cuvier, ponendo i tipi degli animali, e quindi le leggi delle correlazioni degli organi, era in grado di ricostruire da un osso superstite l'intero organismo di un animale fossile. Così, posto il concetto chimico dell'acqua, $H^2O$, dato nella realtà tanto d'idrogeno e tanto d'ossigeno, $H^2$ e O, e sottomesso alle altre condizioni che la chimica indica, è da concludere che si vedrà apparire l'acqua. Tutte le leggi naturalistiche sono di questo tipo. Posto il concetto di tragedia regolare, se son dati in un codice i due primi atti di una tragedia, è da credere che esistevano anche una volta, e forse verran fuori, gli altri tre! — Su ciò si fonda la semeiotica dei medici, degli agronomi, dei politici, e via dicendo.

Causa e concetto.

Come la legge non è niente di diverso dal concetto, così leggi naturali e leggi ideali, leggi empiriche e leggi filosofiche, si distinguono tra loro al modo stesso che i concetti rappresentativi dai concetti puri. E un'analoga distinzione vale per la causa: solo che il vocabolo « causa » ha un senso più generico, e si dice che si cercano le cause così nella filosofia, come nella storia, come nelle scienze naturali: anzi da ciò si trae argomento per cancellare ogni limite tra filosofia, scienze naturali e storia, tutte costituenti una unica scienza perchè tutte volte a cercare le cause dei fatti. Ma la medesimezza del vocabolo non deve nascondere la diversità degli atti mentali: la causa nella storiografia non è altro che il fatto stesso individuale, che si narra, investigato compiutamente, per quanto è possibile: la causa nella filosofia è lo stesso concetto filosofico, il pensamento dell'universale puro; la causa nelle scienze naturali è nient'altro che il concetto empirico, ed ha il valore stesso del concetto empirico, cioè meramente approssimativo. L'uso della parola è qui così largo che coincide con quello di « verità » (verità filosofica, storica, naturalistica); e anzi se ne trovano vestigi perfino nella critica d'arte, dove si parla, se non proprio di cause, di parti « motivate » o « immotivate ». Tutte le discussioni intorno al concetto di causa nelle scienze naturali si risolvono, dunque, col riportare la causa al concetto empirico. Lo sdoppiamento di causa ed effetto appartiene alla nostra apprensione della realtà, e non alla realtà stessa, che è un continuo: tanto è vero che ogni causa è effetto e ogni effetto causa, e si termina la catena causale con la *causa sui*, abbandonando senza complimenti nel punto più importante il concetto di causa, come — direbbe lo Schopenhauer — si congeda

al termine della giornata una vettura da nolo, di cui ci siamo serviti pei nostri affari. Ogni altra concezione è antropomorfica; come è arbitraria la pretesa che la causa sia l' antecedente invariabile, quando per definizione niente è invariabile nel divenire universale, e che l'effetto sia identico alla causa, quando, perchè si sdoppii dalla causa, deve essere concepito di necessità come diverso. Del resto, anche per la parola « causa » si notano nell'uso le stesse discordie, che abbiamo notate pei due ordini di concetti, e che accennano tutte in qualche modo al miscuglio di diversi processi mentali, che si avverte oscuramente, e al bisogno di scioglierlo e di distinguere. E perciò nella filosofia si parla di cause formali e cause materiali, di cause finali (filosofiche, come le formali) e cause efficienti (empiriche o meccaniche), di leggi ideali e leggi causali, di leggi rigorose e tendenze, di ragione e causa, e via discorrendo.

**Il postulato dell'uniformità della natura, e l'empiricità delle leggi naturali.**

Le scienze naturali — si ripete comunemente — hanno per base il postulato della costanza o dell'uniformità della natura: un *quid* misterioso, innanzi al quale molti sono pronti ad inchinarsi, presi da reverenza. Ma quel postulato non è neppure un'ipotesi, concepibile in qualche modo, sebbene non ancor chiarita e dimostrata: è evidentemente qualcosa di falso, di assurdo. Noi sappiamo apoditticamente che la realtà non è costante nè uniforme; che essa è in perpetua evoluzione e trasformazione. E, considerando meglio, il fatto, che falsamente si postula come realtà oggettiva, ci si svela come nient' altro che l' opportunità pratica che ci mena a trascurar le differenze, e a riguardare come uniforme ciò che non è uniforme, come costante ciò che è mutevole. Il postulato dell' uniformità della natura è la richiesta di una considerazione naturalistica della realtà, e quindi uniformata, per quanto è possibile. Il detto: *natura non facit saltus*, esprime meglio l'esigenza; ma meglio ancora, se si correggesse: *mens non facit saltus in naturæ cogitatione*. La mente umana ha questo potere di rendere uniforme il difforme; nè vale il dire che le nostre previsioni non sempre si realizzano, e che, di tanto in tanto, una rivoluzione, nella natura o nella società, ci riempie di meraviglia o di terrore. S' intende bene che noi non dobbiamo immaginare di sapere più di quanto effettivamente sappiamo; ma, se noi sapessimo sempre tutte le circostanze (e fossimo sicuri dell'assenza di elementi turbativi, cioè ignoti), le cose avverrebbero sempre in conformità delle leggi stabilite. Se potessimo sapere — si afferma — tutte le forze che sono in giuoco nell'universo in un dato momento, potremmo, calcolando, conoscere qual esso sarà nell' istante seguente. Certamente; ma, nell' ipotesi che si foggia, l' istante seguente sarebbe già presente.

Ma questo non è il punto importante della questione: l' ineccepibilità della legge nel campo naturalistico è semplice conseguenza dell'essere essa modellata sulle leggi e i concetti veri, di cui assume tutti i diritti, facendone sue pretensioni. Se non che, appunto perchè si tratta di pretese arbitrarie, esaminando le leggi naturalistiche non secondo queste ma secondo la realtà e la verità, la conclusione cui si giunge non è già che la legge non patisce eccezioni, e neppure che patisce talvolta qualche eccezione, ma anzi che *non v' ha fatto che non sia eccezione alla sua legge naturalistica*. Accoppiando un lupo e una lupa, nascerà non Romolo o Remo ma un lupacchiotto, che sarà, col passar degli anni, un lupo in tutta regola: se non che, quel nuovo lupo non sarà identico ai suoi genitori, ma li varierà, sia pure in modo insensibile o poco sensibile: altrimenti, come i lupi si evolverebbero con l'evolversi della realtà tutta di cui fanno parte? Analizzando chimicamente un litro d'acqua, si ottiene $H^2O$; ma, ricombinando chimicamente $H^2O$, l'acqua che si ottiene è, per modo di dire, la stessa di prima: nella realtà, è diversa, giacchè e quel processo, cui è stata sottomessa, qualche mutazione deve pure aver prodotto, sia anche da noi non percepita, e, in ogni caso, nel momento seguente tante mutazioni sono avvenute nella realtà circostante che non possono restar senza ripercussione su quell'acqua, che non è isolabile dall'ambiente, se non per astrazione o per approssimazione, e che anch'essa, a suo modo, si evolve. Praticamente, entro certi limiti, non importa che il bicchier d'acqua che bevo oggi sia identico a quello che ho bevuto ieri, bastandomi che sia simile nelle qualità refrigeranti ed igieniche: tanto più che anche il bevitore non è identico a quel ch'era ieri. Ma, filosoficamente, è un altro conto. Ed anche praticamente la differenza, se supera certi limiti, diventa importante, e rende necessarii nuovi concetti. L' adolescente Falstaff tien per legge del suo essere la potenza a spiccar salti, e non si accorge che i salti che egli spicca variano in qualche cosa da un giorno all'altro; ma ben se ne accorge Falstaff invecchiato ed obeso, quando non può se non rimpiangere il bel tempo lontano in cui « era paggio del duca di Norfolk »! — Onde si potrebbe definire: *le leggi inesorabili della natura* sono quelle *che ad ogni attimo vengono violate*; mentre, per contrario, le leggi filosofiche vengono, ad ogni attimo, osservate. Il che sembrerà paradosso ai superstiziosi delle scienze naturali e miscredenti della filosofia; eppure è di evidenza intuitiva.

**Fondamento storico delle scienze naturali.**

Gli pseudoconcetti e le scienze naturali sorgono, dunque, come trascrizione tachigrafica della realtà viva e mutevole, trascrivibile compiuta-

mente solo in termini di rappresentazioni individuali. Ma su quale realtà? Sulla realtà del poeta, o su quella rischiarata, e storicizzata, dello storico? Le costruzioni delle scienze naturali hanno o no, per loro presupposto, i giudizii individuali ed esistenziali, cioè la storia? Questo è stato affermato ed è stato negato; ma a noi sembra che non si possa se non affermare, in conseguenza appunto dell'indole economica di quelle discipline. Per tornare al facile esempio già adoperato, niente gioverebbe al zoologo il costruire tipi e schemi di animali immaginabili bensì, ma inesistenti: quei tipi e schemi non esaurirebbero le possibilità, che sono infinite, e ci distrarrebbero dal cómpito urgente ed utile di riassumere la realtà storica conosciuta, che è grandissima. Che se poi talvolta si classificano animali immaginarii, ippogrifi, centauri, pegasi e sirene, questo ha luogo nella mitologia comparata, dove in effetti non si classificano animali, ma immaginazioni dell'uomo, cioè fatti storici anch'essi, e immaginazioni storicamente date e non già quelle possibili, che nessun poeta ha ancora ideato, e che sono infinite. Ed ognun sa quanto siano vani e screditati lavori, nella sociologia empirica, quelli dei sociologi, utopisti o profeti, che pongono tipi di società future, pei quali mancano gli esemplari nella storia, che si è svolta: Carlo Marx li ha bollati per sempre con la sua sarcastica dichiarazione, che egli non usava redigere i *menus* per le cucine dell'avvenire.

Conseguenze del fondamento storico delle scienze naturali.

Non senza ragione, o almeno, non senza opportunità, le scienze naturali erano dette, pel passato, storia naturale. La storia è la massa calda e scorrente, che il naturalista raffredda e solidifica, colandola nelle sue forme prestabilite. Ma quella materia, raffreddata e solidificata per la conservazione e pel trasporto, non ha valore se non in quanto si può renderla di nuovo calda e fluida; e perciò, ad impedire che gli schemi astratti diventino inutili, è necessario rinfrescarli continuamente, riportandoli alle intuizioni da cui hanno preso origine. Esempio tipico di questo richiamo alla considerazione storica della realtà è il darvinismo. — D'altra parte, il mutar delle condizioni storiche rende talora, se non inutili del tutto, meno utili alcuni schemi, foggiati già per dominare condizioni di vita che son ora da noi remote. Così molti concetti rappresentativi, coi quali si schematizzava la vita medievale, son ora oggetti da museo storico; molti altri, che si riferiscono a popoli lontani di scarsa o niuna efficacia nella vita internazionale, sono oggetti da museo etnografico. Il variar dell'interesse storico si ripercuote sulle sorti delle costruzioni naturalistiche: quando il libro non si legge più, o si legge di rado, anche l'indice resta inutile, o di rado utilizzato.

Un'altra prova del fondamento storico delle scienze naturali è l' aborrimento pei concetti metafisici, cioè per le spiegazioni filosofiche, per gli universali puri, che ogni buon naturalista professa, ed ha ragione e dovere di professare. Una spiegazione filosofica oltrepassa il fatto dato, abbandona l'individuale per l'universale; e, poichè, sostituendo la teoria alla storia, non soddisfa il bisogno storico, non soddisfa neppure il bisogno naturalistico, che è della costruzione del dato, del fenomeno, del particolare. Un fisiologo, che, nello studio dei fatti dell'organismo, ricorra alla « forza vitale »; un astronomo che, in cambio di fissar le leggi degli astri, invochi « l' amore che move il sole e l'altre stelle »; un fisico che, in luogo di dar le leggi del calore, parli del « panpsichismo », cessano di essere, rispettivamente, fisiologi, astronomi, fisici; o, se pretendono andar coltivando con quel metodo le loro speciali discipline, saranno cattivi fisiologi, cattivi astronomi, cattivi fisici.

La scienza matematica della natura.

Ed, infine, dal presupposto storico delle scienze naturali si ricava l'irriducibilità di queste a sistema, l' impossibilità di connetterle in modo tra loro che, nel loro insieme, formino un organismo di concetti che si leghino gli uni agli altri e tutti con l'insieme. Le teorie delle scienze naturali appaiono al nostro sguardo come tante isole, ed anzi, guardando più da vicino, ciascuna di quelle isole si svela un piccolo arcipelago. Fatte di pezzi arbitrariamente tagliati dalla realtà concreta, i loro elementi rappresentativi sono indeducibili l'uno dall'altro, come una rappresentazione non si deduce da un' altra rappresentazione. Non solo da una scienza naturale all' altra non c' è passaggio logico, ma non c' è passaggio logico da un capitolo all' altro di una stessa scienza naturale. Seguendo i bisogni pratici, esse si suddividono e s'aggruppano, ora in un modo ora in un altro; abbandonano il meno comodo pel più comodo, ma non possono eliminar mai l' empirico e raggiungere la logicità vera.

Indole delle matematiche.

A questa affermazione del fondamento storico delle scienze naturali, e alle conseguenze che reca con sè, si oppone la concezione di una scienza matematica della natura, la quale esprimerebbe l' ideale delle scienze naturali, la loro vera indole e lo scopo a cui tendono. La concezione matematica o meccanica implica per l'appunto l'organismo, o, meglio, il meccanismo perfetto, la riduzione di tutti i fatti a quantità senza qualità, la rappresentazione di ciascun fatto con una formòla matematica, che ne sarebbe la definizione pienamente adeguata.

Ma neppur l' indole delle matematiche può ormai considerarsi, ai tempi nostri, un mistero. La matematica — è stato scritto testè, con arguzia e con

verità, da un matematico, — è « una scienza in cui non si sa mai di che cosa si parli, nè se ciò di cui si parla sia vero ». Ora, come mai una produzione, che merita siffatta caratteristica, può chiamarsi scienza? Una scienza, che non afferma verità, non solo non è scienza, ma non è forma alcuna di conoscenza: neppure storia, neppure poesia. Ed, infatti, molti inclinano a considerar la matematica non già come scienza, ma come linguaggio, che avrebbe stretta parentela con la logica formalistica ed anzi porterebbe questa alla sua vera perfezione. Ma la matematica non è nè il linguaggio nè un linguaggio: non è il linguaggio in genere, l'idea del linguaggio, che abbraccia ogni forma di espressione (musicale, pittorica, etc.); non è un dato linguaggio, che sarebbe apparizione storica e passaggiera. Il tentativo, per altro, di definir la matematica come linguaggio ha la sua importanza, in quanto, bene o male, avvia a concepirla come cosa che non ha valore per sè, ma pei servigi che rende, come istrumento o sussidio.

Del procedere matematico può valere come esempio una qualsiasi operazione elementare dell' aritmetica; sia la moltiplicazione $3 \times 4 = 12$. Il segno =, eguale, designa l'identità: $3 \times 4$ è identico a 12, come è identico a infinite altre formole siffatte, giacchè ogni numero può avere infinite definizioni. Che cosa impariamo da quelle eguaglianze intorno alla realtà, fenomenica o assoluta, cui si rivolge la brama conoscitiva? Nulla. Ma impariamo a sostituire 12 a $3 \times 4$, a $5 + 7$, a $17 - 5$, a $24 : 2$, e così via. Una o altra sostituzione è utile, secondo le circostanze: quando alcuno ci promette di somministrarci 3 lire per 5 giorni, 3 ogni giorno, e noi vogliamo pensare tutt'insieme la totalità di lire, ossia l'oggetto che avremo disponibile dopo 4 giorni, eseguiamo l' operazione $3 \times 4$; quando abbiamo 24 lire da spartire in parti eguali tra noi e un nostro amico, ricorriamo all'altra formola $24 : 2$. Queste operazioni, dalle quattro elementari via via sino a quelle differenziali e integrali, costituiscono il calcolo. La matematica, in quanto matematica, non conosce, ma stabilisce formole di eguaglianze: non serve a conoscere, ma a calcolare per conoscere.

Carattere dei principii matematici.

Per potere stabilire le sue formole e le sue operazioni, le matematiche hanno bisogno di certi principii e dei teoremi che da essi si ricavano. Così l'aritmetica ha bisogno della serie numerica, che, movendo dall'unità, si ottiene aggiungendo sempre un'unità al numero precedente; la geometria ha bisogno della concezione dello spazio a tre dimensioni, coi postulati che vi si connettono; la meccanica, di alcune leggi fondamentali, com'è quella di inerzia, che cioè un corpo in movimento, non sottomesso all'azione di altre

forze, percorre in tempi uguali spazii uguali. È stato molto discusso se questi principii sieno a priori o a posteriori, puri o sperimentali; ma la discussione dovrebbe dirsi chiusa a favore della prima alternativa: anche gli empiristi distinguono i principii matematici dagli altri principii naturali, almeno come prodotti — essi dicono — di esperienze elementari, o di esperienze che l'uomo compie nel proprio spirito, isolandosi dalla natura esterna; il che vale quanto dire che, vogliano o no, essi le distinguono profondamente dalle cognizioni a posteriori o sperimentali. Il carattere di apriorità dei principii matematici rifulge ad ogni contradizione con cui venga assalito. Se non che, escluso che sieno a posteriori ed empirici, e riconosciuti come a priori, non però le difficoltà cessano. Quella loro apriorità ha caratteri assai bizzarri, che li rendono dissimili dalle cognizioni a priori del filosofo, ad esempio dalla coscienza dei valori, dall'apriori logico o etico. È infatti impossibile pensare che il vero non sia vero, o che il buono non sia vero: invece, è impossibile pensare che i principii delle matematiche sieno veri. E, considerati rigorosamente, essi risultano tutti falsi. La serie numerica si ottiene movendo dall'unità come da una rappresentazione singolare che si pone a capo della serie; ma le manifestazioni della realtà sono infinite, a *parte ante* e a *parte post*, ed è impossibile trovare nella realtà un sol fatto individuale che sia il numero uno, capo della serie, e che giustifichi perciò come reale, e come pensabile, e come vera, la serie numerica. Lo spazio viene caratterizzato come costituito da tre dimensioni; ma la realtà non ci offre lo spazio, sibbene la spazialità, cioè la sensibilità, l'intuibilità in genere, l'estensione viva e non astratta, il cui carattere non è di avere tre dimensioni, una, due e tre, ma di essere un *quid sui generis*, che solo arbitrariamente vien poi scisso in tre elementi. Anche pel tempo — come osservava l'Hegel — si potrebbero distinguere tre dimensioni: passato, presente e futuro! E, se riescono impensabili le tre dimensioni come tre attributi dello spazio, e se impensabili riescono egualmente e il punto inesteso, e la linea senza superficie, e la superficie senza solidità — sono anche, per conseguenza, impensabili tutti i concetti derivati, come quelli delle figure geometriche, delle quali nessuna ha o può avere realtà di nessun genere, perchè nella realtà empirica non si incontrano, e nella realtà filosofica non sono concepibili, non essendo lecito astrarre la materia dalla materia: onde nessun triangolo ha, o può avere, la somma degli angoli eguali a due angoli retti, e nessun triangolo rettangolo ha, o può avere, il quadrato dell'ipotenusa eguale alla somma dei quadrati dei cateti. Il medesimo è dei principii della meccanica: nessun corpo può

esser sottratto all' azione delle forze estranee, perchè ogni corpo vive con gli altri tutti nell' universo; onde la legge d' inerzia è falsa ed impensabile. Nè è possibile definirli concetti negativi, giacchè ogni negazione è insieme affermazione; e neppure entità immaginarie, perchè, appunto, non si riesce ad immaginarle. Che cosa sono, dunque? Sono finzioni, in modo analogo agli pseudoconcetti delle scienze naturali, con la sola differenza che qui si tratta di finzioni o formazioni arbitrarie, costruite non sui dati dell' intuizione storica, ma sulle potenze stesse dello spirito; è lo spirito che fornisce l' uno e il molti, la rappresentabilità o spazialità o intuizione, il costante e il mutevole, ed offre queste sue forme alla matematica perchè le falsifichi, se ciò le torna comodo. E, se le falsifica rispetto alla realtà e verità, non vuol dire, come già sappiamo, che costruisca alcunchè di assolutamente irrazionale e ingiustificabile. Ciò che non si giustifica rispetto alla verità, si giustifica nello spirito pratico, che ha bisogno di foggiare i suoi strumenti per calcolare rapidamente.

Discordie intorno al posto sistematico delle matematiche. Matematici e filosofi.

Se tale è l' indole delle matematiche, diventa chiaro il perchè degli imbarazzi nel determinarne il posto sistematico, se cioè esse siano da concepire come conoscenze naturali o come conoscenze filosofiche. Infatti, le matematiche hanno delle scienze naturali il procedere per convenzioni e finzioni, delle filosofiche la purità degli elementi sui quali si fondano. I naturalisti sentono la parentela che li stringe ai matematici; ma i filosofi ne sono, a volta a volta, attratti e disgustati. Gli è che la matematica, per la sua apparenza di assolutezza e necessità, può considerarsi vera *simia philosophiæ*, come del diavolo fu detto che era *simia Dei*; e i filosofi han visto in essa talvolta come un modello dell' apodittìcità e sicurezza cui aspira il pensiero filosofico, mentre, tal'altra, accortisi del diavolo in forma di Dio, le hanno rivolto le poco oneste parole che i santi e gli asceti usavano in questi casi. E le matematiche sono state accusate di non potere, con tutte le loro pretese di rigore, render conto dei proprii principii; di costruir formole vuote e lasciar vuota la mente; di promuovere la superstizione e le fantasticherie, giacchè dalle loro conoscenze resta fuori tutta la realtà concreta, la quale assume sembianza di mistero inattingibile; di essere, per gli spiriti elevati, troppo difficili, appunto perchè troppo facili. Giambattista Vico confessava che, messosi allo studio della geometria, non era andato oltre la quinta proposizione di Euclide, poichè « alle menti già dalla metafisica fatte universali non riesce agevole quello studio proprio degli ingegni minuti »: onde lasciò di seguitarlo, es-

sendo avvezza la sua mente « a spaziar nell'infinito de' generi » [1]. Le matematiche hanno caratteri tutti proprii; nè scienze naturali nè filosofiche; non leggi causali, ma neppure ideali; non conoscenze, ma strumenti di conoscenza. Sono anzi le sole che diano luogo a macchine calcolatorie (tavola pitagorica, formularii, etc.): espedienti assurdi, nelle vere conoscenze, come sono assurde, nella vera religiosità, le macchinette caricate di orazioni, che, — a quanto si dice, — adoperano alcuni devoti della Cina.

Il calcolo e i dati storici.

Ma, strumenti per quale sorta di conoscenze? In alcuni sistemi filosofici moderni esse vengono concepite quasi prologo, comune così alle scienze naturali come alle filosofiche: idea certamente erronea, non vedendosi a quale uso il calcolo possa mai servire nella ricerca dell' universale filosofico. Ma neppur sembra esatto il farle strumenti delle scienze naturali, dell'astrazione delle scienze naturali, un'*appendix magna* a queste, come Bacone le chiamava. Ciò, a cui il calcolo si applica, sono le singole cose reali: si noverano cose, e non concetti o pseudoconcetti di cose. Certo, le cose per esser calcolabili, debbono essere guardate sotto l' aspetto per cui appaiono identiche e omogenee, pensate cioè con concetti o anche con pseudoconcetti; ma, se questa è la condizione del calcolo, il calcolato sono sempre fatti reali e singoli. Certo, delle cose numerate si possono poi costruir nuovi pseudoconcetti, come allorchè si dice che un tanto di ossigeno e due tanti d' idrogeno costituiscono l'acqua; ma la costruzione è resa possibile dal fatto, che si calcolano cose reali.

Inammessibilità dell' ideale matematico delle scienze naturali.

Ripigliando ora il filo tralasciato, noi possiamo, definita l'indole delle matematiche, vedere quanto sia inammessibile l' idea di una scienza matematica, o meccanica, della natura. Si dice che questa scienza sta come ideale, disopra a tutte le scienze naturali particolari; ma bisognerebbe aggiungere, come ideale non solo irrealizzato, ma irrealizzabile: non ideale dunque, ma, al più, illusione e miraggio. Si dice che quell' ideale si è parzialmente realizzato, e che perciò niente impedisce che si realizzi totalmente: alla quale affermazione è ovvia la risposta, che non si è neppure parzialmente realizzato, perchè le formole matematiche dei fatti naturali partecipano del carattere approssimativo ed empirico di ogni altro concetto e legge naturalistica. Quando si cerca di disegnare l' ideale della scienza matematica

[1] *Autob.*, in *Opere*, ed. Ferr., IV, 336. — Una curiosa raccolta di giudizii contro le matematiche è nell'articolo dell' Hamilton sullo *Studio delle matematiche* (vedilo in *Fragments de philosophie*, trad. Peisse, Parigi, 1840, pp. 283-370).

della natura in tutto il suo rigore, si è costretti a porre per suo punto di partenza elementi distinti ma perfettamente identici, cioè impensabili; quantità eguali e senza qualità, che sono appunto quelle finzioni matematiche, di cui abbiamo discorso di sopra. L' idea di una scienza matematica della natura si risolve così nell'idea stessa delle matematiche; e la sua universalità è la sua universale applicazione dovunque siano cose e fatti da numerare e misurare e calcolare. Le scienze naturali, per progressi che si facciano nel calcolo e nell'uso del calcolo, non pérdono il loro immancabile fondamento intuitivo e storico. Restano, come è stato detto, — e qui si è detto bene, perchè giova ad impedire che si sconoscano gli elementi intuitivi di cui sono impastate, — scienze descrittive.

Naturalismo e matematicismo, e carattere concreto della conoscenza dei fatti.

Le scienze naturali e le matematiche sono dunque non vere conoscenze, ma strumenti e sussidio, foggiati pe' suoi scopi dall'attività pratica che opera o sulla materia delle intuizioni particolari o sulle stesse funzioni conoscitive, sulle categorie a priori. Quando han reso i servigi che sono in grado di rendere, col semplificare la realtà e con le operazioni di sostituzione e calcolo, non possono far altro, e debbono cedere il campo allo spirito conoscitivo puro. Il ricercatore storico, e il naturalista in quanto ricercatore storico, possono valersi di schemi astratti e ricorrere al calcolo; ma ciò che essi cercano è il singolo, è la rappresentazione determinata, che solo il pensiero storico può raggiungere. Guai agli storici che, caricatisi del fardello degli schemi e tipi delle discipline naturalistiche ed armatisi di ragionamenti matematici, s' immaginano di poter così far di meno della genialità storica, della fantasia che ricostruisce il realmente accaduto! E, poichè l' uomo pratico ha per base della sua azione la storicità, cioè il dato singolo reale, niente di peggio, per l'uomo pratico, che il possedere nel suo spirito, in cambio di questa diretta e viva intuizione, le cognizioni mutile e astratte del naturalista e del matematico. La storia ci racconta di dotti generali, professori di accademie militari e scrittori reputati di manuali di strategia, che perdettero regolarmente tutte le battaglie che diressero; o che si lamentavano, — come quel vecchio capitano ungherese, prigioniero dopo Millesimo, — che il giovane generale francese Bonaparte facesse la guerra fuori regola, trovandosi sempre e dappertutto, ora davanti, ora dietro, ora ai fianchi, ora sulla ritirata, e rendesse impossibile di ben situarsi per combatterlo secondo l'arte! Nella vita quotidiana, noi schiviamo con cura i dotti medici, bei parlatori e descrittori e classificatori di casi clinici, ai quali manca l'occhio clinico, e che, conoscendo l'astratto che è la malattia, si confondono innanzi al con-

creto, ch' è il malato. Si cura Socrate o Callia — diceva già Aristotile, — e non l'uomo in generale: θεραπευτὸν γὰρ τὸ καθ' ἕκαστον. E così, avendo la stessa sollecitudine per la cosa pubblica di quella che si ha pel proprio corpo, riuscissimo noi sempre ad impedire che lo stato venga in mano di teorizzanti, privi di senso politico, giacobini di tutti i colori!

Utilità decrescente delle scienze naturali.

Una conseguenza, che si trae da questo rapporto delle costruzioni naturalistiche e matematiche con le intuizioni del reale, è ciò che potrebbe chiamarsi la decrescente utilità delle scienze naturali. La loro utilità decresce (senza per altro diventar mai nulla) via via che ci avviciniamo a quelle di esse che concernono la vita dell'uomo e della società umana, ossia ai campi dove le differenze individuali più c' importano ed è più dannoso trascurarle. Per le manifestazioni inferiori della realtà il loro valore è grandissimo: un pezzo d'oro vale praticamente un altro pezzo d'oro; un bicchier d'acqua vale un altro bicchier d'acqua; un amico fulmine, « che ci arde e ci consola »,—come nella fiaba di Carlo Gozzi, -- vale un altro fulmine dai medesimi lieti effetti. Questa, del resto sempre relativa, indifferenza per le differenze è stata la cagione riposta che ha condotto molti filosofi ad asserire, che la natura (cioè le manifestazioni inferiori del reale) è invariabile e senza storia, laddove il mondo umano sarebbe variabile e storico. Ma il vero è, che tutta la realtà varia ed è storica, e solo ci son varietà che ci premono più ed altre che ci premono meno. I granelli di arena, che calpestiamo, possono essere considerati da noi, benchè non siano, eguali tra loro; ma non così gli uomini tra i quali ci aggiriamo ed operiamo. Di qui anche la relativa inferiorità, ossia la minore utilità, delle costruzioni naturalistiche che concernono la vita spirituale degli uomini: le sociologie, le grammatiche, i libri di doveri e morale, le istituzioni di letteratura, e simili. Assolutamente inutili non sono neppur queste; altrimenti non si manterrebbero.

Le scienze naturali e la filosofia.

Se non che, quale che ne sia la maggiore o minore utilità, le discipline naturali e le matematiche nell'utilità, nel comodo, nell'economico si muovono; e l'esame di esse conferma che il puro conoscere si esaurisce nel circolo di arte, filosofia e storia. Un corollario di questo riconoscimento è, che sia impossibile pretesa concepir la filosofia come il coronamento delle scienze naturali: la corona, tetto o cupola che sia, di un edificio, si costruisce sulle stesse fondamenta della fabbrica precedente; laddove la filosofia e le scienze naturali hanno fondamenta diverse, ed è tanto dannoso il procedere del naturalista, applicato ai problemi filosofici, quanto quello del filosofo, applicato ai problemi naturalistici. E neppur si può ammettere che la filosofia

possa o debba correggere, rettificare e inverare le costruzioni delle scienze naturali: si corregge l'omogeneo con l'omogeneo, *similia similibus*, non già con l'eterogeneo. Tuttavia, l'illusione che la filosofia sopravvenga come correttrice del còmpito naturalistico, si spiega, perchè, empiricamente considerando, è un fatto, che essa è costretta a polemizzare ad ogni passo contro quelle formazioni naturalistiche, alle quali, pel loro apparente carattere di universali, facilmente vien dato valore di verità rigorose e filosofiche. Sembra quindi, guardando all' ingrosso, che essa corregga ciò che invece si limita a respingere e a dichiarare estraneo. Ed un'altra illusione si spiega: quella che domanda per la filosofia una facoltà o un modo di pensare affatto speciale e diverso dal pensar concettuale, il che accade appunto per essersi identificato il concetto coi concetti rappresentativi delle scienze naturali, evidentemente incapaci a soddisfare il bisogno filosofico. Ma, intesa a fondo l' indole di questi, dimostrato che essi stessi hanno a loro postulato i concetti puri, — la filosofia ottiene, per ciò stesso, quel metodo proprio e originale, che giustamente richiede. Quel metodo non è di là dell'intelletto, ma è l' intelletto nella sua forma genuina; non è di là della logica, ma è la logica vera. La filosofia non sorpassa, con un pensiero superiore, quello, inferiore, delle astrazioni naturalistiche; ma è il pensiero, il solo pensiero, di fronte a ciò che non è pensiero.

---

## VI.

## LA RICERCA DELLE CATEGORIE E LA CLASSIFICAZIONE DELLE SCIENZE

Inesistenza di una logica speciale.

L'esame fatto sinora, mentre è valso a delimitare e determinare sempre più esattamente la natura del concetto, e quindi della logica come scienza del concetto o filosofia della filosofia, può concorrere anche a spiegar l'origine della logica speciale, che, nei trattati, si suol far seguire a quella generale, come logica delle matematiche, delle scienze naturali, delle scienze morali, della storiografia. Non essendosi ben compreso il posto che spetta alla logica delle scienze morali (della filosofia) come dottrina del fondamento su cui sorgono le altre discipline che variamente adoperano o alterano i concetti puri, essa veniva posta sulla stessa linea di queste discipline, che la presuppongono; e a tutte si dava come fondamento una certa curiosa logica generale, a tutte indifferentemente applicabile, e che era poi quella dottrina formalistica o verbalistica, della quale conosciamo l'irrazionalità. Alcuni, che furono presi dal dubbio sulla validità e fondamentalità della logica formalistica, non seppero poi far di meglio che mettere al posto principale la logica delle scienze naturali, la cosidetta logica sperimentale, o, come anche è stata chiamata, dell'induzione (naturalistica); e riuscirono a un risultato simile a quel che si vede in certe chiese frammentarie dei tempi barbarici, in cui il capitello serve da base alle colonne e la base da capitello! — La logica speciale esprime una esigenza importante, — che noi, a nostro modo, ci siamo provati a soddisfare, — del rendersi conto cioè delle varie formazioni mentali in cui entra il pensar concettuale; ma erra nello stabilirne l'ordine, la connessione e il sistema, quando non si limiti a semplicemente enumerarle senza intenderle.

Il problema delle categorie.

Acquistato il concetto puro un sufficiente risalto dalle analisi e dai paragoni da noi istituiti, la dottrina di esso potrebbe considerarsi chiusa, perchè sappiamo già che cosa pensare di tutte le molteplici distinzioni dei concetti e classi e sottoclassi di concetti, che prendono origine dalla logica formalistica, nonchè della metodica, che prende origine dalla falsa idea di una tecnica della scienza. Ma, se codeste distinzioni e questioni risultano vacue, diverso giudizio è da fare della dottrina delle categorie, di cui si conoscono a mente le tabelle e i sistemi secondo Aristotile, o secondo Kant od Hegel od altri filosofi. Qui si sente che si mette il piede su un terreno solido; ma si sente, nel tempo stesso, che si comincia a uscir fuori dal terreno proprio della logica. Le categorie sono i concetti supremi, i supremi predicabili; ora, quale è il loro rapporto con la teoria della logica?

Le categorie e il problema integrale della filosofia.

È stato disputato se le categorie sieno logiche o reali, o se vi sieno categorie meramente logiche accanto a quelle metafisiche e reali. Ma come potrebbero concepirsi categorie logiche, che non fossero, insieme, categorie reali? e come, d'altra parte, potrebbero essere meramente logiche le categorie, cioè concetti determinati, sieno pure quelli supremi, nei quali si risolve e coi quali si pensa la realtà tutta, sotto tutti i suoi aspetti? La sola categoria, logica e reale insieme, è il concetto stesso, considerato nella sua forma ed universalità; le altre, che si adducono come meramente logiche e non reali, non sono neppur logiche, ma ricavate cervelloticamente col metodo solito della logica formalistica. La ricerca delle categorie oltrepassa la logica come scienza, perchè l'include; è non solo ricerca di scienza logica, ma tutto il pensiero logico in atto: non filosofia della filosofia, ma tutta la filosofia.

I sistemi di categorie: da Aristotile ad Hegel.

Che la dottrina delle categorie sia in fondo un tentativo, per quanto talvolta frettoloso e incompleto, di esaurire tutta la filosofia, appare da uno sguardo sommario che si dia ai varii sistemi di categorie, da quello aristotelico ai modernissimi ed empirici. Così nel sistema aristotelico ci passano innanzi la qualità (ποιόν), che è il modo stesso del pensar filosofico, la quantità (ποσόν) del procedere matematico, lo spazio e il tempo (ποῦ, ποτέ) del pensiero storico, l'individualità e sostantività (οὐσία) dell'intuizione, e via dicendo; non esclusi il fare e il patire (ποιεῖν, πάσχειν) dell'attività pratica. Il numero, l'ordine, la definizione di codeste categorie è criticabile; pure, su per giù, esse abbracciano tutti i principii delle scienze filosofiche. E uno schema generale di metafisica è il sistema di categorie che all' aristotelico contrappose lo Stuart Mill, con le tre classi dei sentimenti (sen-

sazioni, pensieri, emozioni, volizioni), delle sostanze (corpi, spiriti), e degli attributi (qualità, relazioni, quantità): regresso vertiginoso ad una filosofia infantile, ma pur filosofia, o conato di filosofia. Nè è da credere che la tabella kantiana sia più ristretta, perchè, se è vero che le dodici categorie dell'intelletto,—che son ricavate ingenuamente dalla teoria dei giudizii della logica formalistica,—sembrano riferirsi o volersi riferire più propriamente al pensare logico (non sì per altro che non vi appaiano tracce del procedere matematico, storico, naturalistico, etc.); è anche vero che nella filosofia kantiana l'intero sistema delle categorie è da cercare non nella sola logica trascendentale, ma anche e nell' estetica trascendentale (spazio, tempo), e nella critica della ragion pratica, e in quella del giudizio, in ciascuna delle quali appaiono categorie o funzioni o forme, che sono efficienti di sintesi spirituali. Francamente identifica metafisica e logica l'Hegel, cioè la metafisica con una dottrina delle categorie, giacchè in questa appunto consiste la logica hegeliana; e tutti sanno che quelle categorie non sono soltanto la quantità, la qualità e la misura, l'essenza, il fenomeno e la realtà, con le loro sottoforme, ma il concetto soggettivo ed oggettivo; il concetto, il giudizio, il sillogismo; il meccanismo, il chimismo, la teleologia; la vita, il conoscere, e l'idea assoluta. L'hegeliano Kuno Fischer, nella sua *Logica*, condotto dall' esigenza interna di quella ricerca ad includere, sull'esempio del maestro, tra le categorie, così il conoscere come il volere, fa alcune osservazioni e confessioni, che giova ascoltare. « Potrà a prima vista sembrare strano — egli dice, — che il conoscere e il volere compaiano qui come concetti logico-metafisici, come categorie. La conoscenza ha d' uopo di categorie; ma è essa stessa una categoria? E sia pure che il conoscere entri nella logica; ma che cosa ha da fare con essa il volere? Questo appartiene alla psicologia e alla morale, non alla logica e alla metafisica. Sembra dunque che le categorie ora si perdano nella fisica e nella fisiologia, con concetti come quelli di meccanismo ed organismo, ora nella psicologia e nell'etica, coi concetti del conoscere e del volere. — Obiezioni di questo genere sono state mosse sovente. Noi abbiamo mostrato che il concetto deve esser pensato come oggetto, e che il concetto dell' oggetto esige quello di meccanismo: in questa prova è già la giustificazione della cosa. Ed, in effetti, il conoscere e il volere sono categorie. Se l'esperimento con cui si riconoscono le categorie è, che esse valgano non soltanto per certi oggetti ma per tutti, e che debbano esprimere l'universale natura delle cose, non è difficile vedere in qual profondo senso il conoscere e il volere escano trion-

fanti da siffatto esperimento. Essi non appartengono solo alle cosiddette facoltà dello spirito umano, ma, in vero, alle condizioni stesse del mondo. Se il mondo vien compreso come oggetto, deve esser compreso anche come conoscenza, giacchè l'oggetto, senza la conoscenza, è niente. Se il mondo vien compreso come scopo, deve esser compreso anche come volere; giacchè lo scopo, senza volere, è niente.... Se il conoscere e il volere fossero solo una piccola provincia umana nel mondo, certo non sarebbero categorie, e il loro concetto non apparterrebbe alla metafisica, ma alle scienze antropologiche. Ma, essendo l'uno e l'altro principii cosmici, concetti universali, senza di cui il concetto degli oggetti e del mondo non può esser pensato a fondo o conosciuto, han perciò, necessariamente, valor di categorie; e, poichè in effetti compiono il concetto del mondo, sono le categorie supreme » [1]. Come per Aristotile, così per l'Hegel, si potrà discutere se le categorie sieno state esattamente distinte, se il numero non ne sia stato in qualche parte eccessivamente moltiplicato ed in altra eccessivamente diminuito, se la deduzione ne sia sempre accettabile; e più ancora si potrà discutere — a noi sembra — se, posta una dottrina delle categorie così intesa, vi fosse poi ancora luogo in quel sistema ad altre scienze filosofiche, come l'Hegel ne venne concependo e costruendo; ma che la dottrina delle categorie, la logica hegeliana, sia la totalità del sistema filosofico dell'Hegel, è fuori dubbio. Anzi— come qualcuno dei migliori interpetri di lui riconosce — nell'Hegel, o, per meglio dire, nella concezione hegeliana intesa nella sua intima necessità, la vera e sola filosofia è la logica (dottrina delle categorie), e tutto il resto « non può essere che sistemazione logica di un pensiero transeunte di un reale pure transeunte » [2].

Dottrina delle categorie e Logica.

Ecco perchè noi riputiamo non coincidente con quello della logica, in quanto scienza filosofica speciale, il problema delle categorie. Non perchè sia irrazionale, anzi perchè è tutto il problema della razionalità; e la logica, nell'aspetto da noi indicato e lumeggiato, non può risolverne se non una parte. Con le nostre dilucidazioni intorno all'attività estetica e logica, e alle formazioni storiche, naturalistiche e matematiche, noi possiamo dire di aver tentato già lo studio di alcune delle categorie, come dell'οὐσία, del ποιόν, del ποσόν, del ποῦ e ποτέ; ma altre ancora è necessario investigare per chiarire tutte le categorie dello spirito; e per risolvere, in fine, la questione

1) *Logik*, 2ª ed., pp. 532-533.

2) Vedi G. GENTILE, nella rivista *La Critica*, II (1904), p. 31.

se, oltre le categorie dello spirito, la realtà non ne presenti altre, fuori dello spirito, la categoria dei corpi dell'ineffabile Stuart Mill, o quella del movimento di altri filosofi, o altrettali: questione, che presuppone una completa indagine delle categorie dello spirito. Ciò che vien sin da ora recisamente escluso, in conseguenza delle discussioni già da noi fatte, è l'esistenza di categorie logiche, ossia di altre forme logiche, oltre l'unica del concetto. Ciò che vien incluso sin da ora, — poichè è richiesto dalla stessa natura del pensiero filosofico, — è che le categorie, che si ricercano, non possano stare tra loro separate e sconnesse, ma debbano essere deducibili l'una dall'altra, cioè organicamente connesse.

Il problema della classificazione delle scienze.

L'aspra ricerca delle categorie non è troppo in voga ai tempi nostri, in cui ha invece acquistato gran voga un'altra questione, che sembra più facile, e alla quale tuttavia noi crediamo debba darsi una risposta del tutto simile alla soluzione che abbiamo data del problema delle categorie: la questione della classificazione delle scienze. La fiducia scarsa nel pensiero filosofico, ed eccessiva nei metodi naturalistici, ha fatto sì che, non potendosi distruggere il bisogno di dominare e unificare la folla delle conoscenze particolari e non volendosi soddisfarlo con l'abbracciare vecchi sistemi filosofici o col costruirne di nuovi, si è ricorso all'espediente di cercare una certa unità e sistema col classificare le conoscenze, come se queste fossero minerali, vegetali o animali! E vi sono ora perfino scrittori e tenitori di cattedre, che si professano specialisti della classificazione delle scienze; e i libri sull'argomento compaiono con frequenza ed abbondanza in verità non proficue.

Le classificazioni empiriche.

Certamente, allorchè i classificatori dichiarano di procedere — e procedono di fatto — in modo meramente empirico, classificando le scienze senza indagarne la natura e col guardarle dall'estrinseco, noi non abbiamo nulla da dire sui loro lavori, che sono, o vorrebbero essere, della stessa natura di quelli che si compiono dai bibliotecarii per dividere in gruppi la massa di libri ad essi affidata. Ed anche non si comprendono, in quel caso, le tante polemiche sul valore scientifico di una o altra classificazione, quando è chiaro che tutte hanno lo stesso valore scientifico, cioè nessuno; nè si comprende il tanto insistere e affaticarsi in un'opera, che riesce di poca o nulla utilità. Se non che, non tutti i classificatori vogliono esser meri empirici, e può dirsi poi che nessuno si tenga di fatto in questi limiti, cercando ciascuno di dare un fondamento razionale e filosofico alla partizione, che sostiene. E così ci si presentano bipartizioni di scienze in concrete ed

astratte, in storiche e teorematiche (o nomotetiche), in scienze del successivo e scienze del coesistente, in reali e formali; o tripartizioni di scienze di fatti, di leggi e di valori; di scienze fenomenologiche, genetiche e sistematiche, e via dicendo: gruppi, dei quali alcuni sono nostre vecchie conoscenze, rispondenti a funzioni dello spirito specificamente distinte, ed altri son da riputar falsi, perchè confondono funzioni diverse o separano funzioni uniche; ma, veri o falsi, ci traggono tutti fuori dell'empirico e tutti ci riportano al problema della filosofia.

Le classificazioni razionali e il problema integrale della filosofia.

Infatti, una classificazione delle scienze non già empirica ma ragionata e razionale, può avere due significati: più ristretto l'uno, l'altro più largo. Nel primo significato, si domanda con essa una classificazione delle forme del sapere, cioè la costruzione di gruppi di conoscenze, distinte secondo il vario modo in cui lo spirito teoreticamente opera. Così nella classificazione baconiana le scienze si dividevano, anzitutto, secondo le tre facoltà della memoria (storia naturale e civile), dell'immaginazione (poesia narrativa, drammatica e parabolica), e della ragione (teologia, filosofia della natura, filosofia dell'uomo). Nel secondo significato, si domanda qualcosa di più ampio: una classificazione delle conoscenze, non secondo le sole forme gnoseologiche, ma secondo tutti i principii reali dell'essere. Di questo secondo tipo di classificazione può essere esempio la classificazione comtiana, e le tante altre, che più o meno la ripetono e la correggono, senza abbandonarne le basi.

Ora, una buona classificazione nel primo significato coincide evidentemente con la ricerca delle forme gnoseologiche dello spirito umano, ossia con la costruzione di un' estetica, di una logica, di un' istorica, di una teoria delle discipline naturali e matematiche, di un' intera filosofia dello spirito teoretico. Chi potrà, senza entrare nei dibattiti di questa filosofia, decidere se, per esempio, la classificazione baconiana è esatta od erronea, e dove sia da correggere? Chi potrà dire, se sia giusto porre a rappresentante dell' immaginazione la sola poesia, e non anche le arti belle; e se sia giusto includere tra le funzioni dell' immaginazione la poesia didascalica o parabolica, e così via? — Ma non si esce dalle difficoltà, anzi si passa dal mare all' oceano, appigliandosi al secondo tipo di classificazione, secondo gli oggetti: chè anzi quello coincide non più con la sola filosofia dello spirito teoretico, ma con tutta la filosofia. La classificazione del Comte è il suo positivismo, e non è possibile accettare o rifiutare l'una, senza accettare o rifiutare l'altro.

La classificazione razionale delle scienze, dunque, come la ricerca delle categorie, non è un problema particolare, ma è la filosofia stessa. Questa

classifica se stessa, e tutta la realtà. C' è gente che crede ingenuamente di poter comprendere meglio le cose che non comprende, col raffigurarsele sopra un foglio di carta in forma di albero genealogico, o di tabella ricca di segni grafici d' inclusione ed esclusione. Ma, allorchè si accinge all' opera, si accorge che, per disegnar l' albero e costruir la tabella delle cose, bisogna, anzitutto, averle comprese. E la penna casca di mano e la testa è costretta a chinarsi alla meditazione filosofica, quando non preferisca di togliersi il ruzzo pericoloso, pensando ad altro,

**Le classificazioni del concreto e la storia della scienza.**

Se il problema della classificazione razionale delle scienze e delle conoscenze in genere non è concepibile come problema speciale, può osservarsi che bene esiste l' altro problema della classificazione delle ricerche e idee scientifiche concrete, che sono apparse o appaiono nel corso della storia. Ma questa comprensione e collocamento nella serie storica del pensiero è appunto l'opera del critico o storico della scienza: è la storia stessa della scienza. Così lo storico della filosofia e scienza greca colloca al posto, che ad essi spetta, Anassagora, Euclide o Ippocrate. E sarebbe da augurare, che i tanti che consumano il tempo nel vuoto classificare delle scienze in astratto, nell' empirismo e nella mezza filosofia, si occupassero invece in queste classificazioni del concreto, cioè nel campo della storia, che non è mai sufficientemente lavorato.

Noi non dobbiamo qui soffermarci sul concetto della storia scientifica: per una parte, l' abbiamo già dilucidato trattando del concetto della storia in genere; pel resto, per ciò che ha di peculiare e che nasce dall'argomento suo proprio rispetto agli altri rami della storiografia, abbiamo anche avuto occasione di farvi intorno parecchie osservazioni. Come ogni lavoro storico, la storia della scienza presuppone idee teoriche, e, quindi, convinzioni determinate intorno a quella parte della scienza, di cui prende a investigare le vicende nel tempo [1]). Come storia della scienza, non concerne la forma letteraria in cui appaiono le idee, ma le idee per sè prese [2]). E, giacchè la scienza è ricerca dell' universale, la storia della scienza, — diversamente da quella dell'arte e della poesia, — può presentarsi come la storia di un unico problema, a cui tutte le menti umane han lavorato e lavorano [3]).

---

1) Vedi cap. IV, pp. 57-59.

2) Vedi cap. III, pp. 34-35.

3) Vedi, per questa diversità tra storia della filosofia e storia della poesia e dell'arte, *Estetica* ², pp. 131-139.

Le scienze e i libri di scienze.

Ma non crediamo inopportuno chiarire una difficoltà nella quale s' imbatte così lo storico della scienza come il filosofo, che procura d' intendere le funzioni dello spirito conoscitivo. Non solo le idee assumono di necessità una forma letteraria, con la quale non debbono essere scambiate; ma neppure è da credere che le forme letterarie della scienza siano sempre tra loro distinte, secondo le distinzioni delle idee di cui prendono a trattare. Le divisioni dei libri, ossia delle opere letterarie, di rado coincidono con le distinzioni proprie della scienza; tanto di rado, che chi si risolve a trattare una data parte della scienza, osservandone rigorosamente la distinzione, è costretto di solito ad aggiungere al titolo del suo libro la parola pura o generale (trattato di economia pura, di logica pura, di estetica pura, di scienza generale del diritto, e così via). Le quali parole, generale o pura, sarebbero pleonasmi, indicando esse nient' altro che caratteri intrinseci alla scienza, se non servissero per l'appunto a far avvertiti i lettori che le trattazioni annunziate intendono procedere in modo diverso dalla maggior parte dei libri su quei medesimi rami del sapere, che mescolano tra loro argomenti diversi e appartenenti, perfino, a forme diverse di conoscenza. Gli è che nella costruzione del libro operano, sovente, bisogni pratici, che richiedono quel miscuglio e lo rendono bene accetto. Il mondo non è tutto di scienziati puri e di specialisti; nè i libri si scrivono pei soli scienziati puri e specialisti.

Le compilazioni didattiche e pratiche.

Dell' interferenza di questi motivi pratici nella costruzione dei libri posson essere esempii le tante compilazioni che si chiamano didattiche, e che prendono nomi non corrispondenti, o mal corrispondenti, alle rigorose divisioni scientifiche. Che cosa era la Retorica, se non un ammasso di conoscenze disparate tratte dalla psicologia descrittiva, dalla giurisprudenza e diritto pubblico, dall'estetica, e così via, tenuto insieme dai bisogni pratici della professione di avvocato o oratore politico? Che cosa è la Scienza del linguaggio dei trattatisti, se non un altro simile ammasso di cognizioni filosofiche, psicologiche, fisiologiche, storiche e naturalistiche, che trova la sua giustificazione nei bisogni degli studenti delle facoltà filologiche? Che cosa è la Filosofia del diritto, che s'insegna nelle scuole e che è rappresentata da infiniti volumi, se non un po' di filosofia, e moltissimo di diritto positivo, di progetti intorno a riforme sociali, di cognizioni storiche sullo svolgimento degli istituti, e via discorrendo? Io conosco un trattato, pubblicato per l' università di Napoli, in cui sono assunti agli onori delle categorie filosofiche del diritto perfino « i tumulti universitarii »! Che cosa

è la Pedagogia, se non un miscuglio di nozioni di filosofia dello spirito sullo svolgimento del pensiero, della fantasia, della volontà, della moralità, e di questioni affatto empiriche, che non stanno nè in cielo nè in terra? [1]). Che cosa è la Statistica, se non una raccolta di ricerche in parte storiche cioè constatanti fatti accaduti nei tali e tali anni nelle tali e tali regioni (numero di matrimonii, mortalità, scioperi etc.), in parte nomotetiche cioè determinazioni di leggi naturalistiche e di probabilità dell'accadere, frammenti di storia e di sociologia empirica legati tra loro soltanto dalla specificata capacità del compilatore nel calcolare e foggiare medie e tabelle, e astratti dalle restanti ricerche storiche e considerazioni sociali, che conviene poi ad ogni punto richiamare perchè quei numeri acquistino un senso preciso? E il medesimo può dirsi per la Geografia, che non è se non arbitrariamente distinguibile dalla storia, così dalla storia di quest'astro su cui abitiamo, come dalla storia politica e dello svolgimento dell'agricoltura, delle industrie, dei commerci; e delle Zoologie, Botaniche, Geologie e simili, che mescolano di solito parti storiche, naturalistiche e filosofiche; e di moltissime altre compilazioni didattiche. Del resto, i motivi pratici didattici non sono i soli che diano origine a questi miscugli. Altro esempio può esserne fornito dai libri di occasione, nei quali a un determinato problema pratico si unisce una lunga trattazione teorica, suscitata nella mente dell'autore per l'occasione offertale da quel problema, ma che supera il fatto determinato; o quelli, in cui ricerche storiche e filosofiche si alternano tra loro per motivi alquanto accidentali, come è nella *Scienza nuova* del Vico o nel *Capitale* di Carlo Marx.

**Dissociazioni ed associazioni da compiere.**

Dinanzi a queste compilazioni e formazioni ibride il filosofo e lo storico della scienza, che non cercano libri ma idee, non connessioni pratiche ma connessioni logiche, debbono compiere una serie di analisi e di sintesi, di dissociazioni e di associazioni, senza lasciarsi sedurre nè dalla saldezza dei tradizionali miscugli nè dalle vigorose personalità degli autori [2]).

---

[1]) Per la pedagogia, vedi la dimostrazione data dal GENTILE, *Il concetto scientifico della pedagogia*, Roma, 1901 (estr. dai Rendic. dell'Accad. dei Lincei).

[2]) Per mia parte, vado da più anni analizzando questi miscugli antichi e nuovi e risolvendoli nelle categorie fondamentali dell'attività spirituale, persuaso come sono che la mancata analisi e risoluzione sia tra le più forti cause di errori nella filosofia moderna. Un'intera serie di siffatte analisi è nelle recensioni e varietà della rivista *La Critica*: vedi, tra l'altro, intorno alla *Letteratura comparata*, I, 77-80; intorno alla *Völkerpsychologie*, ivi, 291-295; intorno alla *Stilistica*, ivi, 157-160; intorno alla *Statistica*, II, 487-489; intorno alla *Grammatica*, ivi, 252-258; intorno alla *Psicologia*, ivi, 140-143; intorno alla *Storia delle*

Se non che, questa esigenza indiscutibile, questa regola semplicissima, è facile a formulare, difficile assai ad applicare. Quei miscugli non sono più ingenui: i motivi pratici che li han determinati, non sono trasparenti. Sul terreno di essi è sorta una folta selva di filosofemi, di distinzioni cervellotiche, di definizioni false, di scienze immaginarie, insomma, di pregiudizii grossolani ma rigogliosi. Chi, essendo riuscito a discernere le connessioni genuine, si prova a distrigare i rami intrecciati, ad isolar gli alberi, o a mostrarne le diverse radici; chi pone l'accetta fra quei tronchi selvaggi, è spaventato da gridi e da pianti non men forti di quelli che respinsero Tancredi dalla selva incantata. E vi ha il tradizionalista e il timido, che ammonisce di non guastare gli aggruppamenti naturali e di non procedere arbitrariamente; e chiama, così, naturale l'arbitrario, ed arbitrario il naturale. « Come? — ha scritto di recente il Wundt, scandalizzato, — per la bella ragione che la ricerca del singolo è ricerca storica, la geologia dovrebbe considerarsi come storia, e l'indagine dell'epoca glaciale abbandonarsi all'amabile interessamento dello storico? ». Ed altri lamenta che, con siffatte semplificazioni, si voglia distruggere l'antica ricchezza delle scienze: come se l'arricchimento intimo di una scienza non fosse, per l'appunto, nella semplificazione. L'arte è prelatizia, ma la scienza è francescana!

Tanto più son da stimare opportuni e necessarii questi lavori di analisi, che impediscono che si rechi la confusione nelle categorie filosofiche, e nel tempo stesso chiariscono complicate apparizioni di storia scientifica. Nuovi corpi di scienza, nuove pseudoscienze, si formano tuttodì; e in tempi recenti, e per tenerci solo nel campo dello scienze morali, si son viste apparire la Sociologia, la Psicologia sociale, l'Antropogeografia, la Demografia, la Fisica sociale, la Psicologia fisiologica, la Psicofisica, la Criminologia, la Psicologia delle folle, la Scienza comparata delle religioni, delle lingue, delle letterature, la Storia della coltura, il Folklore, etc. etc.: tutte discipline prive di unità, o che, quando l'hanno o l'acquistano, risultano identiche, mutato il nome, a vecchie e già note discipline.

---

*scienze morali e politiche*, III, 165-168. Intorno alla *Sociologia*, vedi *Estetica* [2], pp. 65-66, e cfr. *Revue de synt. histor.*, V, 268-9, e *Critica*, I, 55-56. Intorno alla *Retorica*, vedi *Estetica* [2], pp. 439-454. Intorno alla *Kulturgeschichte*, vedi in *Atti dell'Accad. Pontaniana*, vol. XXV. Intorno alla *Critica* ed alla *Storia della critica*, ivi, vol. XXXIII, ed anche in *Atti del Congresso storico internaz.* del 1903, vol. IV.

**I prologhi metodici dei libri di scienza.**

È vero che, ad ovviare al male della confusione e al difetto di completa coscienza intorno all'indole varia delle ricerche che si conducono, molti autori sogliono premettere ai loro libri prologhi teorici, m e t o d i c h e, come le chiamano, della loro scienza. La logica speciale delle singole discipline è da rimandare — si afferma volentieri — ai libri, che trattano di queste. I manuali di lingua tedesca hanno di frequente siffatta disposizione, preceduti da prologhi pesantissimi che occupano gran parte del volume o dei volumi dell'opera; e fanno contrasto ai libri francesi o inglesi, che di solito entrano subito *in medias res.* Dal punto di vista pratico, confessiamo la nostra preferenza per questo secondo tipo di libro: il tipo tedesco ha contro la sennata osservazione del Manzoni, che di libri basta uno per volta, quando non è d'avanzo; e, certo, chi apre un libro di storia per apprendervi i particolari di un fatto storico, o per conoscere il funzionamento di un istituto economico sociale, non deve esser costretto a leggere anche la teoria dei fatti storici, o le disquisizioni sul posto che compete all'economia nel sistema delle scienze. Che diamine! « Il s'agit d'un chapon, et non point d'Aristote », osservava il giudice dei *Plaideurs* al paglietta, che citava il *perì Politicòn.* Ma, oltre la contaminazione e le sproporzioni letterarie, c'è di peggio. Fare una r i c e r c a p a r t i c o l a r e, storica o naturalistica che sia, e fare la t e o r i a f i l o s o f i c a dei metodi che in essa si adoperano, sono operazioni che richiedono attitudini e preparazioni affatto diverse; onde non solo lo specialista della prima non è di necessità competente nella seconda, ma è di solito incompetente e ripugnante. Perfino nella filosofia, che è unità organica, accade che coloro che hanno studiato diligentemente e côlto con acume una verità particolare, si confondano talvolta nel sistematizzarla, e le attribuiscano un valore esagerato o estraneo; il che dà luogo, com'è noto, a gravi difficoltà nella determinazione storica del pensiero preciso di quei filosofi che si avvolgono in siffatte contradizioni, esagerazioni ed incertezze, e costringe all'ardua distinzione tra ciò che un filosofo h a r e a l m e n t e p e n s a t o, e ciò che s i è i m m a g i n a t o d i p e n s a r e. Per quale ragioni un valentissimo conoscitore dei fenomeni bancarii e della borsa dovrebbe aver poi gli studii e il cervello adatti ad intendere la natura della scienza economica? L'affermazione dell'una competenza in forza dell'altra è un vero sofisma *a dicto simpliciter ad dictum secundum quid!* E, diremmo, vi è ancora di peggio: lo specialista ha la sua *boria*, che lo porta a gonfiare ciò che egli pratica e a disconoscerne perciò i limiti ed il posto esatto. Non da altro deriva ai giorni nostri la moltiplicazione delle scienze, alla quale il filosofo assiste esterrefatto: ad ogni ideuzza che passi

**L'incompetenza logica degli specialisti.**

pel cervellino di un professorucolo, si annunzia la nascita di una nuova scienza. Così (per citare un sol esempio, tra i moltissimi che mi son venuti sotto occhio negli ultimi anni) un egregio storico tedesco, avendo testè notato che qualche utile può pur cavarsi dagli studii genealogici, abbandonati di solito agli araldisti e scrittori nobiliari, invece di restringersi a mettere in valore quel suo campicello, ha subito proclamato la Genealogia come scienza: *die Genealogie als Wissenschaft*, e ne ha dato il relativo manuale, che comincia col determinare il concetto della Genealogia e ne studia poi i rapporti con la storia, con le scienze politiche, con la sociologia, col diritto pubblico, con la statistica, con le scienze naturali, con la zoologia, con la fisiologia, psicologia e psichiatria, e con l'universo mondo. E, di più, lo specialista è, di solito, insegnante, abituato quindi a identificare la scienza con la sua cattedra, l'organismo della scienza con quello delle facoltà universitarie; onde uno strano modo nel concepire la natura e l'àmbito di una scienza, che consiste nel personificarla, e, comandando a questa persona immaginata, assegnarle il da fare, senza curarsi se poi questo da fare discenda necessariamente dalla sua natura. « La logica si occupa di questo, ma non trascurerà neppure quest'altro; si benignerà di gettare uno sguardo anche su questa terza cosa, estranea al suo cómpito ma non al suo interessamento; e non mancherà, coi dovuti riguardi, di aiutare lo studioso di un'altra disciplina, dandogli suggerimenti, se non proprio norme, etc. etc. ». Chi legge i libri scientifici del tempo nostro, riconoscerà, in questo saggio, non una caricatura, ma uno schema costantemente ripetuto. Del poeta Aleardo Aleardi è stato detto, che egli si rivolgeva ad ogni istante alla sua Musa per darle incarichi, come se quella fosse la sua cameriera: il professore tratta la scienza confidenzialmente, come se parlasse con la sua consorte, intorno alle faccende domestiche. — Dopo di che, si abbia pure il coraggio di affidarsi ai prologhi degli specialisti, per intendere la logica di una scienza.

Abbiamo insistito su questo punto perchè crediamo che i pregiudizii nati dalla pratica didattica sieno uno dei maggiori ostacoli che incontrano le scienze filosofiche — e la logica in ispecie — a presentarsi ed operare secondo la loro propria ed aristocratica natura. La scolastica aveva del fratesco; la filosofia kantiana è stata, non del tutto ingiustamente, chiamata tabaccosa; ma la filosofia odierna, con le sue lentezze e pesantezze, con le sue questioni di etichette e precedenza, e coi suoi casellarii, ha assunto un aspetto burocratico. Pochi sono i filosofi che scrivono libri; i più « emarginano pratiche ».

## VII.

### LA TEORIA DELL'ERRORE

La teoria dell'errore e la logica.

Nella logica tradizionale, la teoria dell'errore appare come teoria dei sofismi, o delle confutazioni sofistiche, serbando anche qui le tracce della sua origine pratica ed empirica come di sussidio nelle dispute. E nelle dispute con ragionatori non sempre di buona fede; tanto che dei sofismi una delle principali classi era quella dei sofismi morali, delle affermazioni fatte per suoi fini speciali da chi sa il vero e stima suo utile sostenere il falso: sapienza, caso mai, e non errore! Solo la storditezza dei compilatori ha potuto conservare questi capitoli sui sofismi fino nelle logiche modernissime, con l'elenco affatto arbitrario e senza nesso dei possibili sofismi. Strettamente considerando, la teoria dell'errore (preso questo nel suo vero significato di errore, e non d'imbroglio meditato) non fa parte della logica, perchè—come abbiamo detto di sopra pei problemi delle categorie e della classificazione delle scienze — in certo senso coincide con essa, e, in certo altro senso, la supera. Coincide con essa in quanto lo stabilire in che propriamente il pensiero logico consista, esclude *ipso dicto*, come logicamente falsa, ogni altra formazione spirituale, che voglia darsi per pensiero logico e non ne abbia il carattere stabilito. La supera, come supera ogni scienza filosofica speciale, in quanto la teoria dell'errore presuppone quella della molteplicità delle forme speciali, di cui la logicità è una sola, e cioè presuppone l'intera filosofia dello spirito. Se l'uomo fosse soltanto spirito logico, l'errore logico sarebbe impossibile, e quindi anche la sua teoria. E la logica per l'appunto considera l'uomo come puro spirito logico, l'*homo logicus*, come l'economia l'*homo oeconomicus* e l'estetica l'*homo aestheticus*.

Concetto generale dell'errore.

Che cosa è l'errore, l'errore in genere, logico o estetico o morale o altro che sia? Come si può concepir l'errore nello spirito e nella realtà? « Tutto

ciò che è reale, è razionale », secondo un profondo detto filosofico, troppe volte frainteso [1]). Lo spirito come realtà non può operare se non razionalmente. Il poeta non erra, nè opera irrazionalmente perchè faccia il poeta e non il filosofo. Come poeta, è vero e razionale. Chi si siede avendo bisogno di riposarsi, non erra moralmente perchè non compia un eroismo, che non c'è da compiere; ma opera da savio uomo, razionalmente, provvedendo a riparar le sue forze. Non c'è funzione naturale, per sè presa, che sia irrazionale. La realtà è innocente: solo in certe aberrazioni ascetiche s' indice la guerra alla realtà, involgendosi in una guerra con se stessi e in mille contradizioni ed ingenuità, delle quali bisogna essere un po' matti — matti di Dio, — per non accorgersi.

L'errore e il nulla.

Se il principio esposto è vero, la conseguenza da trarsene sarebbe che l'errore, l'irrazionale, non è una realtà. E questa conseguenza concorda con le vedute filosofiche, che concepiscono l'errore come mera negatività, come una vacuità, una contradizione. Concorda, perfino, con molte formole del linguaggio comune. Così, innanzi ad opere d'arte macchinose, pretensiose e false, si coglie sulla bocca dei critici la condanna sommaria, che « quell'opera è niente ». Così, innanzi a chi sbaglia le sue azioni e la sua vita, si dice che quell' azione, quella vita, si è risoluta in nulla. L' errore è appunto il nulla.

Ma dire che l'errore sia il nulla, non vuol dire che l' errore sia nulla. Onde sarebbe da fatuo fondarsi su questa definizione per non so quale ribollimento di ottimismo, come sarebbe sarcasmo sprecato quello di coloro che, innanzi a siffatta interpretazione teorica, si dessero a ricordare enfaticamente la triste realtà dell'errore, del male, della turpitudine, della bestialità, della sciocchezza, dell'asineria, che da ogni parte ci circonda e « paura ci desta » (come la presenza di Dio a fra' Jacopone!), per terminare con la retorica interrogazione: « Come? tutto ciò non avrebbe realtà? ».

Il nulla non è nulla, perchè è, nientemeno, la possibilità stessa del divenire. Sarebbe impossibile da uno stato passare all'altro senza che lo stato precedente venisse negato, e sarebbe impossibile raggiungere il nuovo stato, se a quella negazione non seguisse la nuova affermazione. La morte non è la semplice antitesi della vita, ma è la condizione stessa della vita, la quale si esplica come vita mediante la morte. La morte è intrinseca alla vita: il

1) Vedi per la giusta interpetrazione del detto dell'Hegel (nella prefaz. alla *Philosophie des Rechts*), il GENTILE, *L'insegnamento della filosofia*. Palermo. 1900, pp. 38-40.

male e l'errore è intrinseco al bene e alla verità. Senza l'errore non si avrebbe passaggio e progresso, ma arresto e morte definitiva; il che è impossibile. Ma il passaggio per sè preso, il transitorio che si fissa come risultato, il vuoto in quanto vuoto, è, considerato da solo, ciò che si dice l'errore; è la positività dell'errore, è l'essere di quel non essere, la realtà del niente. Lo spirito aborre l' errore, come la vita la morte; pur non potendosi vivere se non morendo, e non potendosi operare spiritualmente se non passando per l'errore, ombra della luce spirituale.

Con questa veduta filosofica si spiega come l' errore sembri, a volta a volta, ora fantasma vano, impotenza che vuol darsi aspetto di potenza, e riesce comico; ora, qualcosa di saldo, nemico possente e terribile, e riesce tragico. E con essa si spiega anche come l'errore sia riconosciuto molla del progresso, lievito di scienza, e il *principium sapientiæ* sia stato collocato nelle tenebre dell'errore, nella *rerum omnium dubitatio.*

L'errore come contradizione.

E bene si è denominato contraditorio l'errore: il nulla è contraditorio, perchè, negando una realtà, non la nega poi davvero, cioè con l'affermazione di un'altra, ma resta a mezza strada, onde ha insieme della prima e della seconda, e non è nè la prima nè la seconda. A ciò si riduce l' errore in qualsiasi forma dell'attività spirituale. Un poeta, che componga una sua fantastica autobiografia, di realtà e poesia, cioè di verità di poesia, non commette errore alcuno contro la verità storica; ma non appena egli formula il giudizio, che quell'immaginazione sia verità storica, e per tale la presenta e difende, di colpo la bella poesia si muta in una falsità ripugnante, che la critica storica smembra, sminuzza e ricompone con altri elementi. Sul tronco del poeta era sorto uno storico, che non si era distaccato da esso per elevarsi fino al grado della storicità, e la verità non si raggiunge se non o passando risolutamente al piano di conoscenza — usiamo anche noi questa opportuna espressione, venuta ora in moda, — dello storico, o tornando, non meno risolutamente, a quello ingenuo del poeta. Restar tra i due, è restar nella contradizione, nel vuoto, nell'errore. Un calcolatore, che prenda a numerare le lettere di cui è composta questa o quella pagina, non fa nulla d'irrazionale, fa un conto che i tipografi sono spesso costretti a fare; ma se da quei numeri, e dai paragoni tra essi, vuol poi cavare un giudizio sul valore dei pensieri contenuti in quelle pagine, egli sproposita: o deve risolversi a passar dal piano matematico al piano logico, o deve tornare ai suoi conti. Quanto poco ci vuole, talvolta, per mutare un errore di un ordine in verità di un altro ordine! Nella vita giornaliera accade spesso che

chi si accorge di aver detto una scioccheria, la ribattezza in verità, con la semplice dichiarazione che il suo detto era uno scherzo. Se alla *Vie de Jésus* del Renan si aggiungesse il sottotitolo di « romanzo » o di « *rêverie* », tutti sarebbero contenti, gli ipercritici come i cattolici. E quanto poco ci vuole per mutar una verità in un errore! Se, a capo del canto di Fiammetta nell'Ariosto, si mettessero, sul serio e non già poeticamente o scherzosamente, le parole: « Consigli morali », il delizioso canto diventerebbe una mala azione. Si dica lo stesso di ogni altra forma di errore. Il poeta, che faccia da filosofo o da naturalista, è condannabile solo in quanto non si risolve a cessar d'esser poeta, chè non ci sarebbe alcun male nel cambiar mestiere, se poi lo cambiasse davvero: il male è nel cambiarlo e non cambiarlo insieme. Lo storico, che si metta a stabilire leggi astratte, ha torto solo nel caso che dia quelle leggi astratte per fatti storici. Il medico, che consideri le malattie come una delle tante crisi della realtà, tessuto perpetuo di crisi, e le risolva in categorie filosofiche, ha torto solo in quanto medico, se, per esempio, immagina che quella sua comprensione possa tener luogo della scoperta naturalistica del chinino per la cura delle febbri o del siero di Behring per quella delle difteriti. L'uomo pratico, che prosegua un suo fine, potrà essere un molto avveduto uomo; ma diventerà un egoista se, avendo coscienza di un suo dovere morale e non osando negarne l'esigenza, transige con sè stesso e si libra tra vizio e virtù. Se vuol ridiventare essere razionale, deve risolvere la contradizione: o, se gli riesca, negar la morale, o negar l'egoismo: o salire o discendere. L'errore è nel permanere dove si passa soltanto, nel tentar di adagiarsi in una situazione contradittoria. A ciò anche si riduce l'antitesi, espressa con le parole valore e disvalore, che è quella dell'essere e del non essere; e l'altra, tra spirituale e psicologico, o fra la razionalità, che è teleologia, e l'irrazionalità, che è meccanismo.

Varie classi di errori logici, cioè filosofici.

Gli errori logici sono di tante forme quante possono essere i falsi passaggi, — o meglio, i non passaggi, — da altre forme e sottoforme di attività all'attività logica. Così vi sono errori logici dovuti al naturalismo, al matematicismo, allo storicismo, all'esteticismo, al praticismo, e via discorrendo; e, giacchè (ricordiamo ancora una volta) la vera attività logica è l'attività filosofica, da tutte queste ed altrettali fonti derivano gli errori filosofici. Nè sono errori, che compaiano soltanto sporadicamente. Come le menti e gli animi umani, per le tendenze naturali e le circostanze della vita, si specializzano, così si forma, accanto alla professionalità del vero, una certa professionalità dell'errore. Chè ognuno è tratto ad usare in altri campi di

attività quegli strumenti che ha familiari nel campo a lui più consueto; onde il poeta immagina quando dovrebbe ragionare, il filosofo ragiona quando dovrebbe poetare, lo storico cerca l'autorità e il documento quando dovrebbe ricercare la necessità della mente umana, il pratico si domanda a che cosa giovi quando si tratta di sapere che cosa una cosa è, il materialista osserva fatti o foggia espedienti mentali quando dovrebbe oltrepassarli per teorizzare sulla propria funzione, il matematico si ostina a scrivere formole piene di $x$ quando pur si sa a priori che l'$x$ cercato non è un $x$ numerico. Se è stata denunciata la strettezza degli *esprits mathématiques*, non è da credere che le altre forme di attività non abbiano le loro strettezze: non esclusa la filosofia, la quale ha, per altro, il modo di superar le sue e di aiutar tutte le altre a superar le loro, conforme al proverbio che l' uomo avvisato è mezzo salvato. E questa professionalità dell'errore, che s' incontra presso gl' individui, si nota anche, generalizzata, nelle varie epoche e i popoli; e perciò si parla di epoche e popoli artistici e non artistici, di epoche e nazioni filosofiche e non filosofiche; e si nota, ad esempio, che il cervello inglese, eccellente nel coglier le situazioni pratiche e nel comprender la storia politica, nel dominio speculativo non è riuscito per secoli — dal primo al secondo Bacone, e da questo allo Stuart Mill e allo Spencer — a sollevarsi, se non di rado, sul sensismo e sull'empirismo e sul nominalismo. Ma è bene inteso che questi limiti nè pei popoli nè per gl' individui hanno niente d' insuperabile e di fatale; e, come ai nostri tempi abbiamo visto la filosofica Germania diventar pratica e industriale, e in Francia vigoreggiare il pensiero filosofico, così quelle incapacità ed ottusità spirituali debbono considerarsi semplici tendenze verso uno od altro ordine di errori, superabili, ma che importa per altro notare e tener d'occhio.

Errori provenienti dal naturalismo.

Avendo noi già qua e là accennato, in via di esempio, agli errori che turbano l' arte e la storia, le scienze naturali e le matematiche, non è inopportuno, sempre in via di esempio, indicare la genesi di una serie di errori introdotti nella filosofia; con che diventerà anche più chiara la natura, che la logica ha determinato, di questa funzione. Ed anzitutto si osservi come la massima parte degli errori filosofici sia provenuta dal campo delle scienze naturali, dal proceder naturalistico persistente nell' accingersi a filosofare: pel motivo, già accennato, della somiglianza superficiale che filosofia e scienze naturali, concetti puri e pseudoconcetti, presentano. Molti filosofi si affaticano a conquistare un posticino nel campo della realtà all'attività spirituale, almeno come un epifenomeno, e cercano di strappare qualche concessione

o un picciol cenno di acquiescenza alle dure e intrattabili scienze naturali. Pregano, minacciano, tentano le vie della persuasione: ma invano. Le scienze naturali fan bene a resistere: concessioni non sono lecite. Quei filosofi si mettono sullo stesso terreno di esse, considerano la filosofia come sistematrice (che va in giro offrendo i suoi piccoli servigi, di cui nessuno vuol sapere) dei risultati delle scienze naturali, dichiarano di aspirare ad una « metafisica sperimentale », o di attender con pazienza, dal lento e sicuro progresso delle scienze naturali, l'aiuto, o a dirittura la soluzione, dei problemi filosofici. Si fanno deboli, e ben a ragione, come tutti i deboli, incontrano l'irrisione e il disprezzo. — Che cosa vogliono da noi questi pitocchi? — rispondono infastiditi i naturalisti, che quell'insistente conclamare disturba dai loro microscopii e dalle loro macchine. Nè scelgono miglior via per conquistare la verità filosofica i cultori delle scienze occulte, delle curiosità e meraviglie della natura, dello spiritismo: speculatori, che si mettono anch' essi sul terreno del naturalismo, tanto che pretendono di accertar l' esistenza della spiritualità con gli esperimenti, frugano la materia per trovare, nientemeno, una materia spirituale, una spiritualità estesa e pesante, la quale poi, non senza ironico significato, nella maggior parte dei loro severi esperimenti, li tratta a scappellotti e a calci! — E veramente chi, sotto l' impressione delle scienze naturalistiche, commette il primo sbaglio, di trasformare in realtà e pensar come concetto filosofico le *fictiones* delle scienze naturali (la natura, la materia, la causa, il meccanismo, il determinismo, etc.), non si scioglie più dal laccio; che, quanto ei più si dibatte, più gli si stringe addosso. Egli è costretto perciò o a fermarsi ad una soluzione dualistica ed irrazionale,—di qua la materia, di là lo spirito; o a concepire, non meno irrazionalmente, la coscienza, fenomeno tra i fenomeni, parte di un mondo, anzi di un tutto poco cosmico, governato da leggi meccaniche. La prima soluzione gli è suggerita dal primo dei due comuni significati, che noi già conosciamo [1]), della parola « natura »,—dalla « natura » come insieme delle manifestazioni inferiori della realtà, acquistando quell' empirico insieme la consistenza di un' entità, l' originalità di un elemento irriducibile. Nè si esce d'imbarazzo ponendo, anzichè due realtà l' una opposta o parallela all' altra, una serie di ordini del reale, dall' uno all' altro dei quali sia discontinuità di passaggio. La seconda soluzione si riattacca a sua volta al secondo significato, che è proprio del procedere naturalistico ed astrattivo, dove la parola « natura » è

[1]) Vedi sopra cap. V, pp. 69-71.

il simbolo di quel processo stesso. Ma la vera filosofia ha ben altri mezzi contro le scienze naturali: le conosce, sa come son fatte; se i naturalisti son valenti all' opera, essa è valente nell' intelligenza dell' opera. Perchè mai dovrebbe spaventarsi dei termini di materia, natura, leggi naturali, meccanismo e simili, se vede chiaro come e perchè sono stati artifiziosamente inventati? se, anzi, non ha difficoltà di accordare ad essi un benestare e un lasciapassare? Seguiterà a considerare come realtà reale la materia, se la sua gnoseologia le mostra che la materia è un'astrazione? se, premendo e frugando la materia per scovrirne il nòcciolo reale, oh sorpresa!, si trova l'attività? Seguiterà a riputare assolute e invincibili le leggi della natura, quando la sua gnoseologia le mostra che sono sempre empiriche ed approssimative? Ammetterà un dualismo di spirito e materia, quando sa che questi due termini non designano due esseri pari o due rivali, ma il creatore e la sua creatura, l'alchimista e il suo *homunculus*, che l'altro può sempre dissipare nei lambicchi come l' ha fatto sorgere? Si tormenterà sul modo di conciliare percezione interna peercezione esterna, quando la distinzione non riguarda già due diverse realtà diversamente apprendibili, ma l' una considera la realtà *quoad formam*, l' altra *quoad materiam*? Resterà smarrita innanzi alla formula della conservazione dell'energia, inapplicabile al mondo spirituale e che sembra accennare ad un mondo diverso, quando le è noto che quella formula è uno dei parecchi magnifici *truisms*, dai quali le scienze naturali sanno trarre vantaggi, e che non ha valore filosofico? Molti ed antichi problemi — quale, ad esempio, quello del determinismo e della libertà del volere — son caduti, pel solo fatto che il termine antitetico, prima non ben chiaro, ormai è noto nella sua genesi: molti, modernissimi, come le leggi fisiche della psiche, fan già sorridere. La filosofia avrà, in un certo senso, sempre sua nemica la scienza naturale; ma non già perchè ad una filosofia idealistica possa contrapporsi sul serio una filosofia naturalistica o meccanica; chè ogni filosofia, come concetto puro, ricerca del noumeno nel fenomeno, dell' eterno nel transitorio, è sempre, per definizione, idealistica. Il concetto puro, del quale la logica studia la sola esigenza, cioè il solo carattere formale, si rivela, nella compiuta filosofia, come non altro che lo spirito stesso, solo filosofabile, solo pensabile come eterno, solo noumeno dei fenomeni ed aspetto eterno di essi: solo, senza rivali, perchè i supremi concetti delle cose, i supremi principii delle scienze naturali, sono le supreme astrazioni e finzioni. Ma le scienze naturali sono avversarie della filosofia, nel senso soltanto che forniscono l'appiglio al sempre rinascente errore, che trasforma quelle finzioni ed astrazioni

**Scienze naturali e filosofia.**

**Filosofia come idealismo e filosofia dello spirito.**

in concetti puri, o, ch' è lo stesso, trasporta gli abiti mentali delle scienze naturali nel campo filosofico. Se il naturalismo o positivismo si limitasse ad esser l' insieme delle scienze naturali, non sarebbe antifilosofico; è antifilosofico perchè cessa di essere scienza naturale, si aggiunge quell'*ismo* pretenzioso, e si muta in cattiva filosofia. Nemico così tenace, che vizia sovente le stesse filosofie idealistiche; le quali, talora, dopo avere assunto ad unica realtà l' attività spirituale, si mettono a concepirla naturalisticamente, ora come una serie di atomi spirituali o di monadi, rappresentabili nello spazio; ora come una forza o entità, che pensa, vuole, crea il mondo e agisce al difuori e al disopra dei fatti particolari; ora, infine, non paghe di costruir la filosofia movendo dalla realtà vera e concreta, pretendono costruire una speciale filosofia della natura, cioè della realtà astratta, della realtà morta, della non-realtà, che è la finzione delle scienze naturali; e sembrano così, agli occhi dei naturalisti, trattar senza riguardi le scienze naturali, quando, nel fatto, rendono loro un omaggio indebito. Tutte le difficoltà della filosofia idealistica nascono dal non pensarla in modo conseguente, e sino al fondo. Ma, se non si perde di vista che la filosofia non è rivolta a farci conoscere i fatti singoli nè a classificarli e a farceli maneggiare, nè a darci consigli pratici, nè infine a baloccarci con problemi assurdi; che essa sorge accanto all'arte, come arte dell'arte, come poesia della poesia, contemplazione dell'eterno; non si pretenderà che risponda ad altro che alla domanda, nella quale è la sua ragion d'essere: — che cosa è l'eterno nel divenire universale? — E, se solo pensabile come eterno è lo spirito, si starà contenti a questa risposta e a questa conoscenza, e non si chiederà poi di vedere lo spirito nella sua alcova e nei suoi segreti e nelle sue azioni e nelle sue astuzie, come se ei fosse un individuo, o di passarne a rassegna gli atomi psichici, di cui meccanicamente si comporrebbe, come se fosse una macchina. Nè si obietti che ciò mena al solipsismo ed all'illusionismo: quasi che, dicendo che sola verità è il soggetto, è lo spirito, s'intendesse dire che è Tizio o Sempronio, che lo spirito è Tizio o Sempronio. — Potremmo aggiungere che una filosofia così intesa è la sola che stia in pace ed accordo con l'esperienza e la storia: tanto d'accordo, che non pochi saranno disposti a sospettare in questo idealismo un materialismo razionalizzato, come già ad Hegel fu talvolta rimproverato di aver fatto una filosofia del senso comune, o di avere aperta la strada al materialismo dell'estrema sinistra dei suoi scolari. Ma un materialismo razionalizzato è un materialismo superato, e chi ricade in quello non va oltre sulla strada dell' idealismo, ma esce fuori dalla sua porta.

Le difficoltà della filosofia idealistica.

Errori del matematicismo.

Se la maggior parte, e la più importante, degli errori filosofici è dovuta, dunque, all'indebita applicazione del procedere naturalistico al filosofico, è anche vero che altri errori prendono origine dalle altre forme del pensiero e dell'attività dell' uomo. Alle matematiche si deve lo strano ideale di una scienza pura, consistente in un calcolo universale, in cui, stabiliti e simboleggiati i concetti primi, tutte le verità particolari si ottengano combinando quelle prime, verità nuove o dimostrazioni di verità vecchie (il « calculemus! » del Leibniz): come se l'opera della filosofia non consistesse appunto, tutta, nello stabilimento dei concetti primi, per raggiungere i quali deve pensare insieme i concetti particolari e non ha bisogno perciò, raggiunti i primi, di analizzare e comporre questi, che sono stati già analizzati e composti in quel medesimo atto. Ai tempi nostri abbiamo veduto i geometri scambiare per realtà pensabile. e quindi per verità filosofiche, le loro escogitazioni di uno spazio a quattro o più dimensioni, di fronte al quale lo spazio a tre appariva un dato empirico o un fenomeno; dimenticando, o non accorgendosi, che la stessa distinzione delle prime tre dimensioni è un'escogitaziene di valore meramente matematico. Molto, per quella tendenza ad adorare il mistero che si trova negli uomini, si è fantasticato sulle nuove dimensioni della geometria superiore; ma forse il più curioso e caratteristico di questi ricami fantastici è l' ipotesi dello Zöllner, che concepisce la quarta dimensione come la dimensione della psichicità, dando così la mano ai naturalisti spiritisti. e affermando a suo modo, attraverso un' aberrazione matematica e una fantasticheria naturalistica, la realtà dello spirito.—Lo storicismo ha sostituito. nella filosofia, alla ricerca dell' origine ideale ossia della natura dei fatti, quella della loro origine storica, ossia della più antica storia di essi, che noi possiamo attingere; e ha indotto a credere che si possa afferrare l'indole dell'arte o della morale studiandola presso le popolazioni primitive o preistoriche, e presso i selvaggi e barbari. sopravvivenze di quelle remote condizioni di vita; e, perfino, che il problema della conoscenza sia trattabile in questa guisa, biologicamente, come preistoria dell' organismo umano. Sembra incredibile; ma vi sono stati filosofi, idealisti o neocritici, i quali hanno affermato, nientemeno, che le ricerche biologiche possano completare o risolvere l'apriori kantiano, che sarebbe un apriori per l'individuo e non per la specie: maggiore inintelligenza, intorno all'apriori e alla posizione kantiana, di quella che si dimostra in affermazioni siffatte, non è concepibile! L'evoluzionismo, che descrive storicamente i fatti immaginando di descriverli *a fondo*, cioè di spiegarli filosoficamente, è storicismo: è storicismo

Errori dello storicismo.

quel concetto dell' epigenesi, che ha reso così utili servigi nella fisiologia liberandola dalle concezioni vitalistiche, ma che, perciò appunto, è inetto e vuoto, allorchè si adoperi nella filosofia dello spirito.—Anche l' esteticismo o intuizionismo è causa di errori filosofici. Certo, esso ha un gran valore contro gli errori naturalistici e matematicistici; e serve a ricordare, ciò che troppo spesso si dimentica, che la sola realtà, vera, concreta, è quella che ci appare nell'intuizione pura: quella che l'arte ci fa conoscere, di una conoscenza tanto viva e palpitante, che è parsa ad alcuni non più conoscenza ma vita, non contemplazione ma azione. I tempi nostri, così naturalistici e così poco estetici, han bisogno di questo bagno di realtà vivente: han bisogno di riaver la coscienza dell'arte, per riaver quella della filosofia. Spiriti estetici e spiriti filosofici s'intendono tra loro molto meglio che non spiriti filosofici e spiriti matematici o naturalistici. Ma, ottenuta questa coscienza diretta della realtà individua, della realtà profonda, della realtà che è sotto le *etichette* e i *cartellini*, non si è giunti: si è soltanto a capo della via; il problema non è stato risoluto, e neppur posto bene: una filosofia, come semplice intuizione dell' individuale, come filosofia del particolare, non è filosofia ma arte. La domanda del *sub specie æterni* resta, in essa, ancora senza risposta. Anche la filosofia idealistica riesce, come abbiamo notato, ad una conoscenza del particolare, cioè dell' individuale; ma quell' individuale non è l' intuizione pura, da cui prende solo le mosse: è l' intuizione storica, in cui termina e si riposa. Chi è assetato di realtà e di concretezza, non deve fermarsi alla prima polla d'acqua, torbida e malsana, che incontra sulla via, ma risolversi a percorrere ancora un buon tratto di via, per spegnere la sua sete alla fonte d' acqua buona.

*Errori dell'esteticismo.*

Da tutte queste usurpazioni delle varie forme conoscitive su quella filosofica sorgono i problemi insolubili, cioè i problemi messi male ed inesistenti, e quindi il senso del mistero, dell' enimma delle cose (dei tre enimmi, dei sette enimmi etc.), della divisione del pensiero dalla realtà, della impotenza dello spirito umano a cogliere la verità ultima, la verità vera. Onde si ha l'agnosticismo degli esteti, degli storici, dei naturalisti, dei matematici; si forma la persuasione che, di là dalle apparenze, sia un noumeno inafferrabile; che le fila del mondo siano tenute da una forza inconoscibile; che tutte le leggi della natura accennino ad un' unità, che è irraggiungibile, a un Dio ignoto; che l' uomo—come dicono i matematici—non conosca mai le cose, ma solo le relazioni (numeriche) delle cose. Di qui anche il riconoscimento, più o meno leale, della necessità

*Origine dell'agnosticismo.*

di una religione accanto alla filosofia, di una forma di verità che non sarebbe quella dell' intuizione e del discorso, ma pur sarebbe una verità, benchè non si sappia come definirla; e di qui la ricerca di una verità, che si ponga per esigenze pratiche, che si postuli, si comandi, si ordini, come si ordina una pietanza in una trattoria. Ma, se lo scetticismo assoluto è stato da tempo immemorabile provato assurdo in forza di un semplicissimo sillogismo, anche l'agnosticismo, col suo inconoscibile, è una posizione che viene irresistibilmente colpita da una critica analoga. È una posizione dell'errore, o della sfiducia nata dagli errori commessi, non già posizione razionale e difendibile. Una conoscenza relativa, cioè limitata, non è più conoscenza: il pensiero umano, o può conoscer tutto, o non conosce nulla. E come mai all' uomo dovrebbe esser chiusa la verità dell' esser suo? O meglio: che cosa vogliono dire queste parole? Si è proprio sicuri che con esse si pensi un pensiero concepibile e preciso? Non sono frasi sonanti, coniate per acquistarsi il diritto al non pensare? Lo stesso problema delle relazioni tra l'essere e il conoscere, tra realtà e pensiero, non si può risolvere altrimenti, se non annullandolo; giacchè, per proporselo, per opporre realtà e pensiero, bisogna distinguere anzitutto realtà da pensiero: il che è impossibile. Noi non possiamo a nessun costo uscire dalla cerchia soggettiva; il che vuol dire che quella cerchia soggettiva è, insieme, oggettiva; che quella cerchia, che si vuole isolar da altre, è unica e perciò non isolabile: è non qualcosa d' irreale, che stia di fronte alla realtà, ma è la realtà stessa. Anche qui l' idealismo, se è davvero assoluto, coincide con la veduta ingenua, e solo le impedisce di aberrare in una mezza filosofia, peggiore dell' ingenuità. Ciò che resta da investigare, è appunto come sia potuto sorgere quel miraggio o falso problema: genesi, che ci si mostra come conseguenza degli sforzi vani di attingere la filosofia da uno od altro piano di conoscenza ad essa estraneo; onde accadeva che la realtà sembrasse fuori del pensiero; ed era, infatti, fuori di quel pensiero.

**Errori del praticismo, e del metodologismo.**

Noi lasceremo da parte, in questa rapida rassegna degli errori filosofici, gli errori nati dal trasporto delle forme pratiche alle teoretiche, come sarebbero, tra gli altri, quelli dell' ottimismo e del pessimismo: cervellotiche trasfigurazioni delle vicende nostre, cioè delle nostre azioni rivolte a fini determinati e particolari, in un problema teoretico senza significato; non avendo significato il domandare, se la vita sia un bene o un male, se la somma dei dolori superi quella dei piaceri e simili, ed essendo egualmente arbitrario il filosofo, che tutto si allieti sull'eccellenza della realtà, e quello che amaramente si contrista pel dolore e pel male universale. « Bonne ou

mauvaise santé Fait notre philosophie »: ha ben osservato il buon senso, per bocca dell'amabile poeta de *La goutte*, contro questa filosofia senza serenità, *ridens* o *lugens*. E faremo solo un cenno del trasporto, ormai frequente, dei concetti metodologici alle soluzioni filosofiche; si ode affermare che la filosofia fa congetture ed escogita ipotesi, e deve modestamente contentarsene: l'eterno ipotetico prende così il posto dell'inconoscibile, con quanta coerenza è facile scorgere, se si pensi che l'ipotesi è un sussidio per la ricerca e, perciò, non può esser termine di ricerca.

**La metafisica come critica della metafisica.**

L'esame delle invasioni estranee nella filosofia costituisce un corpo di discussioni, che non è più scienza, ma critica: non metafisica, quindi, ma critica della metafisica. Questa critica ha per base una filosofia dello spirito, che è la vera e propria scienza, la compiuta filosofia. Essersi messo per questa via, di risolvere la metafisica nella critica, la filosofia dell'oggetto nella filosofia del soggetto, è il merito immortale di Emmanuele Kant. Aver lavorato nella direzione di questo scopo, sia pure attraverso alternative di audacie eccessive e di non meno eccessive timidezze, è il merito della filosofia posteriore. È stato detto, e ripetuto, che la filosofia moderna deve essere gnoseologica, e provvedere a stendere i prolegomeni alla futura metafisica; ma noi teniamo per fermo che, quando quei prolegomeni saranno stati davvero scritti per intero, quando la gnoseologia sarà stata concepita nella sua interezza ed allargata ad una filosofia dello spirito, non si sentirà più il bisogno di scrivere il *liber metaphysicus*, perchè quei cosiddetti prolegomeni conterranno tutto il filosofabile. Con che non si vuol dire che la filosofia sarà bella e fatta, e l'uomo potrà risparmiarsi la fatica di più pensarci: la filosofia è il pensare filosofico, e perciò non si solidifica mai in un oggetto; non è filosofia, se non nella vigile ricerca, nel dubbio e nella discussione. E il divenire della realtà le pone innanzi, in sempre nuovi aspetti, i vecchi problemi, e presenta allo spirito umano, eterna materia di lavoro, la storia effettiva da comprendere, la vita da dominar col pensiero.

# VIII.

## PRINCIPII DIRETTIVI DELLA STORIA DELLA LOGICA

### I.

La storia del concetto del concetto.

La storia della logica non bisogna cercarla in modo esclusivo, e neppure preponderante, nella storia delle cosiddette forme logiche, e quindi nei trattati che, di solito, dalla parola Logica s'intitolano. Se il nerbo della logica è, come abbiamo mostrato, il concetto del concetto, la storia di questo concetto del concetto deve essere il vero e proprio soggetto della storia della logica. E, se la lettura dei titoli dei libri non deve sostituirsi all'esame del loro contenuto, sarà lecito cercare, per esempio, la logica di Aristotile non solo negli *Analitici* e negli altri libri dell'Organo, ma nella *Metafisica*, anzi assai più in questa che in quello; come la logica di Kant assai più nella *Critica della ragion pura*, che non nelle lezioni di *Logica*, pubblicate nel 1800.

Pel criterio assunto, potrà anche moversi qualche dubbio sul nome dato ad Aristotile di « padre della Logica », quando Aristotile stesso (*De sophist. elench.*, c. 34), si attribuiva solo il vanto di avere ridotto a trattato la teoria del ragionamento, riconoscendo altrove (*Metaph.*, M., 4 p. 1078b, 28-30, cfr. A, 6, p. 987b, 2-3) a Socrate il merito, di avere rivolto l'attenzione alla formazione e definizione dei concetti (τοὺς τ'ἐπακτικοὺς λόγους καὶ τὸ ὁρίζεσθαι), cioè al principio stesso (ἀρχή) della scienza.

La scoperta del concetto nella filosofia greca.

Certo, non deve intendersi, con ciò, che Socrate inventasse l'epagoge e il definire, che sono procedimenti connaturati allo spirito umano, ma, appunto, che egli cominciò a darne la coscienza riflessa; essendo, in questo

affermare l'esistenza della verità e l'assolutezza del sapere, il significato di Socrate di fronte ai sofisti; e l'affermazione era in lui sorretta, com'è noto, dalla sua viva coscienza religiosa e morale. I sofisti, per altro, gli avevano preparato il terreno, con le discussioni a cui le idee dell'essere e del divenire, della stabilità e del movimento, della natura e della convenzione, davano luogo. La scoperta della forma concettuale, l'idea della scienza, è la gloria della filosofia greca, di Socrate, di Platone e di Aristotile. In Platone la scoperta è accompagnata perfino da quell'esagerazione, che è come l'ebbrezza del possesso di una grande verità; e, di fronte allo splendido dominio dell'idea, quello delle sensazioni restava così offuscato, da essere cancellato dal mondo dei valori. Come Platone, Aristotile teneva fermo che non si dà scienza dell'accidentale e individuale, della sensazione che è legata allo spazio e al tempo, al *dove* e all'*ora*: la scienza ha per oggetto l'universale, l'essenza, il c h e c o s a è e s s e r e. Questa conquista del pensiero greco è ancora parte essenziale del nostro patrimonio intellettuale; come la terminologia, creata allora, è rimasta, su per giù, la terminologia delle nostre idee intorno al sapere e alla scienza.

**Significato del nominalismo e realismo nella storia della logica.**

La coscienza del concetto, che si era svolta dalla polemica contro la sofistica, fu molte volte, nel corso della storia posteriore, riassalita e combattuta dalla rinascente sofistica, dal perenne protagorismo, dal sensismo che nega senz'altro la verità, o che, — come già l'antico Gorgia,—dicendola incomunicabile dall'individuo, la nega, individualizzandola. Ma un più dannoso, perchè più insidioso, avversario il concetto ha trovato, e trova, nel nominalismo; la forza del quale,— come di sopra si è notato, — sta nel mettere in mostra un lato della verità, che l'unilaterale razionalismo trascura, e servirsene per abbattere quel lato che il razionalismo bene afferma; sostituendo a ciò che distrugge uno stato di spirito, che dal volgare scetticismo s'innalza talora sino al raffinato esteticismo e al rapimento mistico. Noi sappiamo che non v'ha altro modo di superare il nominalismo se non di accogliere, allogandola al posto che le spetta e circoscrivendola, quella parte di verità che esso fa valere, ed analizzare, insieme, lo stato di spirito, che esso pretende sostituire alla conoscenza razionale, per mostrare che vi si contiene, in forma torbida e incoerente, appunto quella parte di verità, che è stata negata.

Si potrebbe sostenere che la varia lotta combattuta tra il nominalismo sensistico, o mistico o estetico o come altro si presenti, e il razionalismo, costituisca l'azione drammatica principale della storia della logica: special-

mente dal medio evo ai giorni nostri. La lotta è intorno al concetto stesso della scienza: si tratta di stabilire non già (come si suol dire, con frase che ha dell'assurdo) i limiti della conoscenza umana, ma che cosa sia la conoscenza, nei suoi presupposti, nei suoi gradi, nel suo organismo, e che cosa quindi non sia, ossia quali còmpiti le s' impongano, stravaganti ed impensabili.

**Significato della polemica aristotelica contro Platone.**

Una non piccola difficoltà s' incontra nel tracciare siffatta storia della logica, ed è del distinguere ciò che è dibattito propriamente logico da ciò che è dibattito metafisico, concernente, cioè, problemi, che sono dipendenti da quello logico, epperò subordinati e posteriori. Già la stessa polemica aristotelica contro il platonismo, intorno alle idee, è dubbio se entri rigorosamente in una storia della logica; perchè non sembra che il dissenso fosse sul modo di concepire il concetto, ma in certe questioni accessorie, ontologiche e non propriamente logiche. Ed anzi ad alcuno (Zeller, etc.) è parso che qui Aristotile fraintendesse Platone, inventando un errore che quegli non aveva mai sostenuto, o tutt' al più polemizzasse contro esposizioni grossolane del pensiero del maestro, che avevano corso in qualche scuola platonica; ad altri (per es. al Lotze) è parso che Aristotile la pensasse, in fondo, proprio come Platone, il quale, ponendo l' esistenza delle idee in un mondo iperuranio, in un sopracielo o sopramondo, veniva con ciò a negare ad esse quella realtà che Aristotile loro negava, a considerarle come valori e non come esistenze, come un *gelten* e non come un *sein;* benchè l' uso linguistico greco gl'impedisse di precisare la differenza, al modo stesso che l' impediva ad Aristotile quando denominava i generi s o s t a n z e s e c o n d e (δεύτεραι οὐσίαι). Comunque sia, l'opposizione di Aristotile contro Platone non coincide con quella del moderno nominalismo contro il realismo, che è dibattito, più che altro, gnoseologico, e si riduce a stabilire se il concetto abbia o no v e r i t à; il che Aristotile negava tanto poco quanto Platone, anzi dava esplicitamente ragione su questo punto al suo predecessore, allorchè quegli accusava i sofisti di occuparsi non dell'universale, ma dell'accidente, cioè del non ente. L'altra questione, — della realtà esistenziale, platonica o aristotelica, degli universali,— può dirsi che sia stata, nei tempi moderni, non già risoluta, ma abbandonata; perchè, come è accaduto per parecchi altri dibattiti metafisici, i termini di essa sono apparsi, più o meno chiaramente, privi di significato.

**Aristotile e la distinzione delle scienze filosofiche dalle naturali e matematiche.**

I germi del nominalismo e del realismo, o meglio, razionalismo moderno, si potrebbero invece riconoscere in altre osservazioni e distinzioni di Aristotile, che in lui, per altro, si trovano esposte senza spirito polemico, anzi

con perfetta placidità. Aristotile, infatti, (*Metaphys.*, E, 1, p. 1025b, 1026a) — come già Platone aveva accennato al sapere matematico, in quanto distinto dal filosofico, — delimita rigorosamente la filosofia, e quindi il concetto filosofico, di fronte alle scienze fisiche e matematiche. La filosofia, scienza divina (teologia, come anche la chiama), ha che fare con l'ente nella sua assolutezza, e perciò non con gli enti particolari, nè con la materia che entra a costituirli. Le scienze non filosofiche, per contrario, trattano sempre di entità particolari (περὶ ὄν τι καὶ γένος τι). Esse presentano oggetti sia togliendoli dal senso sia assumendoli per ipotesi, e ne dànno dimostrazioni in modo ora più, ora meno rigoroso. Tutte le scienze fisiche han bisogno di qualche materia (ὕλη), concernendo nasi, occhi, carni, ossa, animali, piante, radici, cortecce; cose materiali e soggette al movimento. Anche intorno all'anima, ossia a una sorta di anima (περὶ ψυχῆς ἐνίας), in quanto non è senza materia, sorge una scienza fisica. Le matematiche, come la filosofia, studiano l'immobile; ma, diversamente dalla filosofia, non prescindono dalla materia, nella quale i loro oggetti sono come incorporati (ὡς ἐν ὕλῃ): la separazione dalla materia è ottenuta in esse per aferesi o astrazione. — È chiaro che in questo contrasto del procedere filosofico col fisico e matematico è il punto di partenza del nominalismo moderno; il quale, per altro, nega la scienza intorno all'essere assoluto (περὶ ὄντος ἁπλῶς), lasciando intatto solo il secondo ordine di scienze, intorno al particolare ed all'astratto. E un'altra distinzione è in Aristotile (ivi, 1027a), che, a dir vero, non si riesce a scorgere sino o qual punto egli connettesse con la precedente: la distinzione di due forme di universali, l'universale del sempre (τοῦ ἀεί), e l'universale del per lo più (τοῦ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ). Egli ben si accorgeva di queste due serie diverse di formazioni mentali, e si domandava perfino, se vi sia soltanto il per lo più, e non anche il sempre; ma la sua attenzione non era attirata tanto dalle differenze comparative delle due serie quanto dal loro comune carattere di universalità, di fronte all'accidentale e all'individuale: la scienza — egli diceva (*Anal. post.*, I, c. 30) — si occupa non dell'accidentale ma dell'universale, o che sia eterno e necessario (ἀναγκαῖον), o che sia solo approssimativo (ἐπὶ τὸ πολύ). Filosofia, fisica e matematica sentivano allora di avere un comune nemico nella sofistica e nello scetticismo; e contro questo nemico comune badavano a confederarsi, anzichè, come poi accadde, stare a litigare tra loro in guerra intestina.

*I concetti necessarii e gli approssimativi.*

*Realismo e nominalismo nella filosofia medievale.*

La filosofia medievale pose ed approfondì il contrasto gnoseologico di nominalismo e realismo; e perciò essa non può considerarsi come un episodio

superfluo, semplice detrito o semplice abbassamento del pensiero antico, senza nessuna connessione col posteriore progresso. Senza dubbio, la polemica aristotelica intorno alle idee ebbe eco nella filosofia medievale e nelle dispute dei nominalisti e realisti e dei molti partiti intermedii; onde si è parlato del realismo, che è platonismo, e del nominalismo, che è aristotelismo; ma la questione nuova ed importante, che andava apparendo, concerneva la posizione della scienza rispetto alla fede, o della scienza mondana rispetto alla scienza divina. Realisti o razionalisti, e nominalisti, contribuirono per qualcosa al nostro pensiero moderno: i primi, gagliardamente asserendo la verità dell' universale filosofico, i secondi facendo valere, dal canto loro, l'universale nominalistico, che è semplice indice dei fatti particolari, e preparando, così, la moderna scienza della natura. Non sarebbe ora possibile parteggiare pel nominalismo o pel realismo medievale, e neppur si può passar sopra alla questione con la formola conciliatoria degli interpreti arabi di Aristotile, accettata da Alberto Magno e da Tommaso d'Aquino, degli universali che esistono *ante, in* e *post rem*: formola, che al Prantl pareva, non a torto, troppo comoda e sbrigativa (*Gesch. d. Log.*, III, 182-3). Chè, se nominalisti e realisti erano, gli uni e gli altri, unilaterali, la verità completa non si poteva ottenere col far la somma o col ricavar la media delle loro opinioni. Ma i facili motti di spirito contro l' argomento ontologico del realista Anselmo di Aosta non debbono far dimenticare la profondità filosofica di quel pensiero, che non si vince con l'obiezione dell' « isola perfettissima » del contemporaneo Gaunilone, o con l'esempio « dei cento talleri » di Emmanuele Kant: al primo rispondeva già lo stesso Anselmo, che la discussione non era intorno a un' isola ma intorno a quello di cui non si può pensare il maggiore e il più perfetto; e a Kant, Hegel, osservando che non si trattava di cento talleri, ma, per dio!, di Dio. L'errore di Anselmo non fu nel porre un concetto, la cui essenza implica l' esistenza; ma, se mai, nel supporre pensabile senza contradizioni il concetto di un Dio personale, che è invece impensabile e privo perciò e di essenza e di esistenza. D' altra parte, la rivendicazione della verità razionale e filosofica non deve renderci ingiusti contro i nominalisti come Roscellino, « qui nonnisi flatum vocis putant esse universales substantias ». La connessione col naturalismo moderno è evidente in Ruggiero Bacone, che considerava i fatti individuali, l'esperienza esterna, come il vero oggetto della scienza: i concetti erano per lui un *pis aller*: « intellectus est debilis: propter eam debilitatem magis conformatur rei debili, quæ est universale, quam rei, quæ habet multum de

esse, ut singulare ». I nominalisti, questi *dialecticæ hæretici*—come li chiamava Anselmo—erano, per altro, eretici della sola dialettica: la verità restava per essi un di là; il concetto, la *secunda intentio*, era qualcosa di arbitrario, *ad placitum instituta*; « formæ artificiales tantum quæ per violentiam habent esse »; ma, di là, è la fede: le idee in Dio sono reali, in Dio è la verità; e Ruggiero Bacone, accanto all'esperienza sensibile, faceva la sua parte al lume interiore. Nel rinunziare alla pretesa di una conoscenza razionale degli oggetti della fede, era la loro inferiorità rispetto agli avversarii: ai tempi nostri, sono stati considerati come idealisti incipienti, ma il loro idealismo era, tutt' al più, fenomenismo. Questo fenomenismo li ravvicinava al mondo dei fatti, alla natura, alla storia, su cui l'universalismo razionalistico non aveva presa.

**Realismo e nominalismo nella filosofia moderna.**

Nel lungo contrasto, la vittoria restò per gran parte al nominalismo: la filosofia moderna cominciò come naturalismo e matematicismo. L' altro Bacone, l'autore del *Novum organum*, per quanto scarsa importanza abbia e come pensatore e come naturalista, per tanto è importante come sintomo e voce del naturalismo, che si afferma. Egli celebra la potenza umana sulla natura, che si esplica « corpora naturalia admovendo vel amovendo ». Perciò al sillogismo contrappone l'induzione: alla filosofia e alla teologia — che, del resto, non intende abolire, — l'esigenza della fisica e delle scienze naturali: all'induzione filosofica, che va di lancio alle cause prime, l' induzione graduale, che connette con leggi sempre più generali i fatti particolari. L'universale ἐπὶ τὸ πολύ trionfa su quello del necessario e dell'eterno, i concetti empirici sui filosofici. Nella nuova gnoseologia, il Locke muove dalla percezione e, rifiutando le idee innate, tutte le idee considera come più o meno arbitrarie, derivate tutte dall'esperienza, mediante il solo istrumento della riflessione. Al franco nominalismo del Berkeley segue lo scetticismo dell' Hume, sua estrema conseguenza. Il razionale non trova altro rifugio che le matematiche, da Galileo e da Cartesio in poi. Ma l' universale matematico non ha potere di fondare una conoscenza reale, e, via via, nella nuova gnoseologia, le matematiche stesse sono investigate e riconosciute come indubitabili, ma vuote; complesso di giudizii analitici, sicuri ma sterili; non verità, ma costruzioni. È noto poi che il nominalismo fisico e matematico ha per suo correlato metafisico, anche nel mondo moderno, ora il dualismo di spirito e materia, ora il misticismo.

Pure il Locke aveva ammesso la « riflessione »; e, poichè la riflessione altro non è « qu' une attention à ce qui est en nous, et les sens ne nous

donnent point ce que nous portons déjà avec nous », come mai si può negare. — osservava il Leibniz, — « qu' il y ait beaucoup d'inné en nous, puisque nous sommes, pour ainsi dire, innés à nous mêmes? Peut-on nier qu' il y ait en nous *être*, *unité*, *substance*, *durée*, *changement*, *action*, *perception*, *plaisir*, et mille autres objets de nos idées intellectuelles? » (*Nouv. ess.*, introd.). — Sulla via del Leibniz è Kant, benchè egli sottometta a una profonda trasformazione il concetto dell' innato, che si muta nell'elemento formale ed a priori della conoscenza. La *Critica della ragion pura* è la logica delle scienze naturali, non scritta più da un empirista ma da un filosofo che ha oltrepassato l'empirismo e ha riconosciuto che i concetti di esperienza presuppongono l' intelletto umano, che originalmente li costruisca. I concetti di esperienza non sono nè semplici intuizioni nè concetti puri, cieche le prime, vuoti i secondi: son qualcosa più dello schema fantastico, che serve ad essi di sostegno e di mezzo di formazione: tuttavia, non possono superare l'esperienza (i dati naturali). Come nel nominalismo precedente, nella dottrina di Kant la causa della filosofia appare disperata; come nel nominalismo precedente, a riempire la lacuna lasciata dalla conoscenza razionale, entra in giuoco un elemento irrazionale, la ragion pratica coi suoi postulati. Ma, diversamente dal nominalismo precedente, nel concetto della sintesi e dell'elemento a priori e formale è l'addentellato per la nuova filosofia; onde quel filosofo, che forse più di ogni altro risentì l'efficacia dell' ideale meccanico delle scienze fisiche e matematiche, fu padre di una lunga progenie di filosofi idealisti, avversi al matematicismo e al naturalismo. Tuttavia, appunto perchè il punto di partenza di Kant erano le scienze fisiche e matematiche, egli non riuscì a veder chiaro in quel processo onde si formano i concetti d'esperienza, e con cui l' intelletto applica ai dati le categorie, e dai fenomeni ricava il concetto di natura. Il processo di formazione gli apparve « un'arte misteriosa, che si svolge nella profondità dell'anima umana ».

E. Kant.

Ma, se il concetto naturalistico — come Kant aveva dimostrato, — è inetto a uscir dal campo del dato e dell'esperienza; se la metafisica, costituita con quel metodo, è vuota; se una filosofia, dal punto di vista dell' intellettualismo e del naturalismo, appare impossibile; il concetto filosofico deve essere alcunchè di diverso dal concetto naturalistico. È questa la scoperta dell'Hegel, che dovrebbe segnare il principio di una nuova epoca nella storia della logica. Per l'Hegel, i concetti naturalistici sono astrazioni: il loro produttore è appunto l'intelletto astratto: nelle matematiche, ciò che v' è di razionale, è proprio quello solo che esse dicono irrazionale. Nessun con-

Hegel e la scoperta del nuovo concetto del concetto.

cetto — l'Hegel scrive — è stato peggio trattato del concetto del concetto. « Ciò che di ordinario s' intende per concetti, sono determinazioni intellettuali, anche semplici rappresentazioni generali, e però determinazioni finite » (*Encykl.*, § 162). Si dice che il concetto è astratto; ma ciò — se non vuol significare semplicemente che suo elemento è il pensiero in genere, e non il sensibile empiricamente concreto — « significa, che non è ancora Idea ». *Uomo*, *casa*, *animale* e simili, che son chiamati concetti e concetti determinati, « sono semplici determinazioni e rappresentazioni astratte,—astrazioni, che prendono del concetto solo il momento dell' universalità e tralasciano la particolarità e l' individualità; cosicchè non sono svolti, e perciò astraggono appunto dal concetto » (§ 164). Da ciò le estrinseche divisioni dei concetti in subordinati e coordinati, o anche in contrarii e contradittorii, affermativi e negativi, e simili (§ 165). È naturale che l' intelletto astratto, coi suoi concetti così intesi, debba lasciar diviso il mondo tra apparente e non apparente, esterno ed interno, sensibile e soprasensibile. E « perchè in questo vuoto completo, che era considerato come sacro, vi fosse pure alcunchè, non restava altro espediente che riempirlo di sogni, di fenomeni che la coscienza produce a se stessa; sempre meglio i sogni, che il vuoto! » (*Phän. d. Geist.*, p. 111). Le spiegazioni dell' intelletto astratto, anche nello stesso campo dell'esperienza, sono un *idem per idem*. Tutt' altro è il vero concetto, il concetto filosofico, l' idea. « L' idea è il vero in sè e per sè, l'assoluta unità del concetto e della sua oggettività » (*Encykl.*, § 213). Questo concetto non è astrazione, ma suprema concretezza, non si divide in specie ma si svolge per gradi, non è realtà opposta a realtà ma totalità, non è meccanismo ma organismo. — Così, il necessario e l'eterno, già affermato da Aristotile spiegava ormai i suoi diritti contro quell' universale inferiore, quel falso universale dell'intelletto astratto contro il press' a poco e il per lo più, che credeva distinguersi dall'accidentale ed era un accidentale appena larvato. Kuno Fischer, chiarendo e svolgendo queste idee dell'Hegel, limpidamente distinse i concetti empirici dai concetti puri, e notò che quelli puri o filosofici sono, nello spirito, fondamento e presupposto degli altri. Giacchè i « concetti si formano dalle rappresentazioni singole o intuizioni col riunire i caratteri omogenei e separarli dagli eterogenei. . . . e così sorgono le rappresentazioni generali, i concetti di classe ». Son questi concetti empirici, perchè d'origine empirica, e rappresentativi, perchè con essi si rappresentano intere classi di oggetti singoli, rappresentazioni generalizzate. Ma, in fondo a ciascun di essi, si trovano giudizii o sintesi, che contengono elementi non empirici ma a priori, non

La dialettica dei concetti.

rappresentabili ma solo pensabili. E questi altri sono i veri concetti, i primi pensieri nell'ordine ideale, senza i quali nulla vi ha di pensabile (*Logik* [2], I, sez. I, § 3). La differenza tra questi concetti puri o categorie e i concetti empirici non è di quantità, ma di qualità: non sono, essi, i concetti più generali, le classi generalissime; non rappresentano fenomeni, ma connessioni e relazioni: possono paragonarsi ai segni ( +, —, ×, :, etc.) nelle operazioni aritmetiche. Non si ottengono per astrazione, chè anzi per loro mezzo si compiono tutte le astrazioni (ivi, §§ 5-6). L'ordine dei concetti puri è lo svolgimento, le loro differenze sono gradi, laddove pei concetti empirici l'ordine è la partizione dei concetti e le differenze sono specie, che si escludono a vicenda: la divisione importa coordinazione e subordinazione, lo svolgimento continuità: nei concetti empirici la distinzione si fa, nei puri si forma da sè (p. 205) — Si vede da questi cenni che il nuovo concetto del concetto nasceva dalla considerazione della categoria e della forma kantiana: la categoria, la forma, è quell'eterno che l'empirismo non vedeva, che il nominalismo presupponeva; ma la nuova filosofia non poteva essere se non filosofia della categoria, *forma formæ*, idealismo.

Il concetto in Herbart, Schleiermacher e Schopenhauer.

Alla profonda distinzione dell' Hegel, al nuovo concetto del concetto, e quindi della filosofia, non si sollevarono i grandi pensatori suoi contemporanei ed avversarii: nè l' Herbart, che riconosceva bensì essere i concetti, ai quali fan capo le scienze particolari, contradittorii, ma stimava di poter superare la contradizione con un principio troppo generico, quale è appunto quello di identità e contradizione, onde concepiva la filosofia come elaborazione dei concetti (*Bearbeitung der Begriffe*);—nè lo Schleiermacher, che rinunciava a raggiungere l' unità dello speculativo e dell' empirico, dell'etica e della fisica, la realizzazione della pura idea del sapere, e sostituiva a quell'ideale per lui irraggiungibile la critica, forma della filosofia mondana (*der Weltweisheit*), che apriva l'adito al sentimento religioso (*Dialektik*, ed. Halpern, pp. 203-245); attirandosi con ciò i sarcasmi dell'Hegel, feroce nemico, come s'è visto, d'ogni misticheria e d'ogni miscuglio del sentimento nelle cose della ragione; — nè, infine, lo Schopenhauer, che bensì accettava la distinzione di concetto e idea, il primo astratto e artificioso, e la seconda concreta e reale, ma dell'idea (che egli diceva idea platonica) aveva così scarsa intelligenza da confonderla col concetto di specie naturale (*Werke*, ed. Grisebach, II, c. 39), ossia, per l'appunto, con uno dei più artificiosi concetti astratti.

La lacuna e l'errore della dottrina dell' Hegel, come causa della ribellione contro l'hegelismo.

L'astrusità del pensiero dell'Hegel non fu, tuttavia, la sola causa delle deboli radici che gettò la sua filosofia, e del rapido abbandono, anzi della ribellione che le si levò contro. C'era, a noi sembra, nella gnoseologia dell'Hegel un difetto, o una lacuna, che spiega la sua mala sorte, e fa parere non del tutto ingiusto il fato che la colpiva. Considerare il concetto empirico come astratto (in senso peggiorativo), ed insufficiente, non era ancora coglierne la vera natura: conveniva mostrare come esso precisamente nascesse. Era soltanto malamente costruito, e perciò da correggere e ricostruire col metodo speculativo? Se sì, quei concetti perdevano ogni valore, e le scienze naturali, che su di essi si fondano, ogni autonomia rispetto alla filosofia. Ovvero, come noi abbiamo mostrato, essi non sono nè veri nè falsi, giacchè non sono prodotti dello spirito teoretico ma dell'attività pratica, ed hanno perciò una razionalità ed un'autonomia a modo loro? In questo caso, la filosofia si dichiara incompetente a pronunziarsi sul lavoro concreto dei naturalisti, paga d'intenderne i limiti cioè l'indole: il suo cómpito proprio è affatto diverso: la sua parentela prossima non son le scienze naturali, ma l'arte e la storia. Ora si potrebbe sostenere che all'Hegel non fu del tutto estranea questa coscienza del carattere non teoretico di certe forme di conoscenze; tanto che nel processo fenomenologico dello spirito dette rilievo anche ai momenti pratici. Ma, nell'insieme, non sembra possa negarsi che l'Hegel inclinò verso la prima delle due diverse soluzioni da noi formulate: onde non per semplice capriccio fu tratto ad immischiarsi nel lavoro concreto delle scienze naturali, a discuterne e ricercarne e sistemarne i concetti empirici, operando talora poco legittimamente da filosofo-astronomo, da filosofo-fisico o da filosofo-zoologo. Egli, che logicamente doveva giungere a una filosofia come scienza della forma (della nuova forma), non seppe liberarsi dalla vecchia idea della filosofia come costruttrice, correttrice o almeno ribattezzatrice di una fisica, di una scienza naturale, persino di una storia universale. Il suo sistema si sarebbe dovuto esaurire nella logica (Metafisica), o in una logica che fosse stata insieme, come già in parte era, filosofia dello spirito, o in una filosofia dello spirito che fosse stata insieme, come in parte era, speculativa e non descrittiva. Invece, accanto ad una Logica, pose una Filosofia della natura, e una Filosofia dello spirito: costruzioni che, dove non erano semplici duplicazioni e complementi della Logica, introducevano nella filosofia elementi estranei, che la turbavano ed oscuravano quanto ne erano essi stessi turbati ed oscurati. E il medesimo accadde del suo metodo dialettico, che, sorto, con pensiero genialissimo,

come dialettica dei concetti puri, fu poi improvvidamente applicato non solo al fantastico problema dei rapporti tra spirito e natura, e non solo ai concetti empirici, ma perfino ai fatti singoli, alla storia: nel che -- sia detto di passaggio — l'Hegel rimase inferiore al Vico, che al ritmo progressivo della storia ideale faceva corrispondere, nella storia empirica, quello dei corsi e ricorsi. — Il male fu accresciuto dagli scolari dell'Hegel, di tanto a lui minori. Quelli che non si limitarono a ripetere timidamente il maestro, o (come accadde ad alcuni hegeliani napoletani) non si trattennero a battere su pochi punti quasi propedeutici del sistema, si sfogarono a costruire, trattando audacemente i concetti empirici come categorie filosofiche, allargando sempre più la dialettica dall'assoluto all'empirico, filosofando perfino sui fatti contingenti della storia. Queste costruzioni stravagantissime sono ora dimenticate: io ne ho altrove ricordato parecchie, concernenti l'arte e la storia dell'arte [1]). Maggiore tradimento non si poteva fare all'alta verità logica, scoperta dall'Hegel: tradimento, compiuto in parte dall'autore stesso, in molta maggior parte, dagli epigoni.

Logica del positivismo e neocriticismo.

Se non che il periodo naturalistico, che successe all'hegeliano e speculativo, fu, più che altro, epoca di smarrimento e d'incertezza. Non parleremo di quelle manifestazioni filosofiche che sembrarono riportare la filosofia alla sua infanzia, e che certo non erano giustificate dal loro momento storico: tale, in genere, il positivismo. Al positivismo si collega la *Logica* dello Stuart Mill, che è uno di quei libri che non fanno onore all'intelletto umano. Lo Stuart Mill non riuscì a dare nè una teoria delle scienze naturali — giacchè s'avvolse in contradizioni o tautologie, parlando ad es. dell'esperienza che critica sè stessa e pone da sè i proprii limiti, e del principio di causalità che è la legge che afferma esser legge che vi sia una legge! —, nè ebbe alcun sentore di quel che sia filosofare, sostenendo che, a far progredire le scienze filosofiche e morali, convenga applicar loro il metodo delle scienze fisiche: niente di più puerile del suo nominalismo, che mette la logica nel linguaggio e pretende poi che il linguaggio debba essere riformato logicamente! — Pel Comte, il procedere classificatorio delle scienze naturali diventava l'ideale stesso della filosofia; e di qui il suo andare dall'astratto

[1]) Di rado, nei libri degli scolari, a queste costruzioni arbitrarie si mescolarono pensieri profondi ed osservazioni acute e vere, come se ne incontrano invece dappertutto nei libri del maestro. Una delle poche eccezioni è la costruzione dialettica delle forme economiche, fatta da Carlo Marx, la cui importanza è nella copia d'idee storiche originali, che, alquanto estrinsecamente, sono trattate col metodo e la fraseologia hegeliana.

al concreto, cioè dai concetti rappresentativi più poveri ai più ricchi, senza che gli riuscisse però mai di attingere nè l'universale vero (filosofia), nè la realtà concreta (storia); che è la doppia impotenza del positivismo, antifilosofico e insieme antistorico. — Tutte le varie forme del neocriticismo rappresentano un prudente riserbo, di intelletti che non vedono chiaro e sono come sfiduciati per le difficoltà della scienza. Nelle più stimate logiche di questo periodo, in quella del Sigwart come in quella del Wundt, la distinzione dei concetti puri e dei rappresentativi non ha rilievo alcuno: il Sigwart è costretto a completare la conoscenza, che il procedere matematico e naturalistico offre, con elementi di fede e col sollevamento graduale all' idea di Dio; il Wundt, che non riconosce alla filosofia un metodo che le sia proprio, diverso da quello delle altre forme del sapere, termina col concepire l'escogitazione metafisica come la posizione di un' eterna ipotesi. Nella Logica del Lotze, avversario dell'hegelismo, appare tuttavia una striscia luminosa, una debole traccia del pensiero della filosofia idealistica: il Lotze si avvede, che è impossibile formare i concetti (empirici) col semplice cancellar le parti varianti delle rappresentazioni serbando le costanti, e che la formazione di quei concetti presuppone il concetto: l'universale si forma con l'universale! Circolo, dal quale s' industria di uscire col porre un universale primario, non formato col metodo degli altri ma tale che il pensiero lo ritrova in sè stesso, universale che non ha nulla di particolare e di rappresentativo, e per mezzo del quale soltanto è possibile combinare elementi eterogenei e differenziare gli omogenei, e formare le rappresentazioni di grandezza, di più e di meno, di uno e di molti e simili, con cui si costruiscono poi gli universali secondi della sintesi (*Logik* [1], p. 42 sgg.).

Il circolo del Lotze.

Mentre i filosofi, pur manifestando qualche dubbio e insoddisfazione restavano intimiditi innanzi al naturalismo, abbagliati, come il volgo, dal fulgore delle sue scoperte ed applicazioni tecniche, o dal plauso del volgo sbalorditi,—si è venuto, negli ultimi decennii, accennando un movimento, che a noi sembra destinato ad esercitare grande efficacia sulle sorti della logica e della filosofia in genere. Non ha avuto un centro unico di diffusione: è sorto contemporaneamente in più parti, come un vero figlio dei tempi; e di coloro che lo han mosso o promosso, molti sono matematici, fisici e naturalisti, che certamente, pel fatto solo che filosofavano, cessavano di essere meri specialisti, ma pur dal loro specialismo traevano qualche vantaggio, in quanto esso impediva che la loro ricerca gnoseologica perdesse di vista il procedere effettivo delle costruzioni naturalistiche. La formola più

**Nuova gnoseologia delle scienze naturali.**

comprensiva del nuovo indirizzo è: riconoscimento del carattere pratico o economico delle cosiddette scienze matematiche, fisiche e naturali. L'empiriocriticismo dell' Avenarius concepisce la scienza come descrizione delle forme dell'esperienza: il concetto è un mezzo economico, che altera l'esperienza pura, l'esperienza primitiva. Il Mach, che per suo conto era giunto alle medesime conclusioni, ha dato popolarità a queste vedute. Le scienze fisiche, non meno della zoologia o della botanica, hanno a lor fondamento esclusivo descrizioni di fatti naturali. Non vi sono casi uguali: soltanto la nostra imitazione schematica della realtà foggia i casi uguali, e dal nostro schematismo prende origine la mutua dipendenza dei caratteri dei fatti. A questa mutua dipendenza si restringe il significato del principio di causalità, che meglio si sostituirebbe — ad evitare le fantasticherie e le mitologie—con quello di funzione. I corpi o le cose sono simboli intellettuali abbreviati di gruppi di sensazioni, simboli che non hanno esistenza fuori del nostro pensiero. Sono cartellini, come quelli che il mercante attacca su una scatola; e il valore è della merce chiusa nella scatola, non del cartellino, suo simbolo. Nello schematismo economico sta la forza della scienza, ma anche il suo lato debole, giacchè quel procedere, nel presentarci i fatti, sacrifica sempre qualcosa della loro fisonomia, e cerca esattezza non maggiore di quella che è richiesta dal bisogno del momento. Onde l'incongruenza fra scienza ed esperienza, che si svolgono parallele tra loro, possono ridurre in certo modo l' intervallo che le divide, ma non mai annullarlo.— Anche il Rickert, nel suo libro sui *Limiti dei concetti naturalistici*, sostiene idee affini alle precedenti. Il concetto, risultato dell'elaborazione delle scienze naturali, non è altro che un *mezzo* per un *fine* scientifico. Il mondo (dei corpi e della psiche) è infinito nello spazio e nel tempo: sarebbe impossibile rappresentarselo in ogni singola parte, a cagion della sua varietà non solo estensiva ma intensiva: l' intuizione è inesauribile. Il concetto naturalistico è diretto a superare questa infinità dell' intuizione; il che accade con la determinazione della sua estensione e della sua comprensione, e col formularlo nettamente in una serie di giudizii. Le scienze naturali, per vincere del tutto l' intuizione, tendono a sostituire ai concetti di cose i concetti di relazione, puri di ogni carattere intuitivo; ma non solo l'ultimo loro concetto, per la intrinseca necessità dello stesso loro ideale, deve essere concetto di cose (per quanto di cose *sui generis*, immutabili, indivisibili, perfettamente eguali tra loro, esprimibili in giudizii negativi), sibbene anche esse trovano continuamente limiti insuperabili nell' elemento storico o descrittivo, che

Avenarius e Mach.

H. Rickert.

circonda esse tutte, ineliminabile. Questo procedere naturalistico è applicabile non solo alla scienza dei corpi, ma anche alla psicologia; e il Rickert opportunamente insiste nell'osservare, che « natura » designa un particolar punto di vista dal quale si guarda la realtà: la realtà, nel riguardo della semplificazione concettuale (*Grenzen d. naturwiss. Begriffsbild.*, capp. I-III). In Francia le idee stesse, o a queste molto simili, sono rappresentate da un gruppo di scrittori variamente denominati filosofi della contingenza, della libertà, dell'intuizione, dell' azione. Il Bergson—la cui originalità non è tanto nei principii gnoseologici quanto nelle finissime applicazioni che ne ha fatto alle analisi del tempo e dello spazio, della durata, del movimento, della libertà,— considera, non diversamente dal Mach, i concetti delle scienze naturali come *étiquettes* e *symboles*. Uno del suoi seguaci, il Le Roy, mostra, con copia di esempii, che le leggi scientifiche diventano rigorose solo quando si trasformano in convenzioni e si appoggiano a circoli viziosi. Il corso degli avvenimenti è regolare, abituale, ma non necessario. Si esalta comunemente la grande sicurezza delle previsioni astronomiche; ma, prima di tutto, la sicurezza non è assoluta (« il y a des comètes qui ne reviennent pas! »), e, poi, è sempre approssimativa. La necessità, di cui le scienze naturali si pompeggiano, non è riconosciuta, ma decretata; e il decreto ha un fine pratico, padroneggiare i fatti singoli, *parler le monde*. La legge della libera caduta dei gravi vale, ma solo quando forze straniere non la turbano: a questo modo, s'intende bene che essa vale sempre! La conservazione dell' energia si applica solo ai sistemi chiusi; ma i sistemi chiusi sono quelli appunto, in cui l'energia si conserva. Un corpo abbandonato a se stesso persiste nel suo stato di riposo; ma questa legge non è se non la definizione del corpo abbandonato a se stesso. E così via (cfr. in *Revue de métaphys.*, VII, VIII e IX). Il carattere convenzionale delle scienze matematiche e fisiche è valentemente sostenuto dal Poincaré, dal Milhaud e da parecchi altri; anche in conseguenza dell' impressione prodotta dalle teorie della geometria superiore, che, bene o male, hanno contribuito a scuoter la fede nella solidità delle matematiche come di fondamento e ideale di verità.

H. Bergson.

Il nuovo nominalismo e il problema della filosofia.

È questo il nuovo nominalismo, assai più importante e fecondo dell'antico, giacchè mette in rilievo il carattere affatto pratico di ciò che si credeva una volta conoscenza, o almeno approssimazione alla conoscenza filosofica. Ora, ciò che è mezzo, ciò che è espediente, ciò che è etichetta, ciò che è artifizio, non ha che fare con lo spirito teoretico, o può avervi relazione solo indiretta. Ma, appunto perciò, lo spirito umano

non può appagarsi di una scienza, che la gnoseologia gli svela dell' indole sopradescritta. E non mancano, in connessione con la concezione economica della scienza, rinnovati tentativi di fideismo e misticismo. Pure, la tendenza dei principali rappresentanti del nuovo indirizzo è verso la riconquista di quella realtà individuale e integrale, che il procedere economico delle scienze distrugge o mutila. L'Avenarius, come si è visto, parla dell'esperienza pura o primitiva: il Mach, della inevitabile incongruenza tra il pensiero scientifico e la realtà piena e viva. Il Bergson ha proclamato una metafisica, che proceda in senso opposto a quello della conoscenza simbolica e della esperienza generalizzante ed astraente, definendo la metafisica da lui augurata la scienza « qui prétend se passer des symboles », la scienza dell'*expérience intégrale*. Questa metafisica è l'inverso dell'ideale kantiano, della matematica universale, del platonismo dei concetti, e si fonda sull' intuizione, che sola raggiunge l'assoluto. « Est relative la connaissance symbolique par concepts préexistants qui va du fixe au mouvant, mais non pas la connaissance intuitive, qui s'installe dans le mouvement et adopte la vie même des choses. Cette intuition atteint l' absolu » (*Introd. à la métaphys.*, in *Revue de métaphys.*, XI, 1-36). La filosofia del particolare—come anche vien detta—ha trovato di recente anche in Italia vivaci ed ingegnosi propugnatori [1]).

La lacuna filosofica nel nuovo nominalismo.

La verità metafisica appare dunque, in siffatte teorie, un paradiso perduto, uno stato d'innocenza a cui si può tornare attraverso una purificazione quasi ascetica dalle falsificazioni dell' intelletto, ossia della pratica. Ma lo stato, a cui si giunge, si torna o si aspira, è poi quello della conoscenza metafisica? O non è piuttosto la contemplazione estetica, lo stato di spirito dell'artista? L'arte, appunto, altro non è che intuizione, la quale può dirsi un vivere le cose rispetto alla scienza che le universalizza, ma vita propriamente non è, bensì contemplazione della vita, in tutta la sua infinita ricchezza concreta. E, certo, la teoria gnoseologica della scienza come fatto economico si compie, — come si vede anche dalle simpatie letterarie di molti della scuola, — nell'esteticismo. Al che non ci sarebbe nulla da opporre, se poi la riduzione del mondo spirituale ai due termini delle finzioni concettuali e della intuizione estetica, non fosse, com'è, contraddittoria; presupponendo in ogni sua parte il termine soppresso, che è il concetto non-fin-

---

[1]) Vedi la rivista fiorentina *Leonardo*, e la comunicazione fatta al 2° Congresso internazionale di filosofia, del 1904, da G. Papini, *Les extrêmes de l'activité théorique* (nei *Compte-rendus*, pp. 473-481).

Necessità di colmarla con la dottrina dei concetti puri.

zione, il concetto non-astratto, il concetto non-empirico, o non-naturalistico, il concetto che è somma concretezza, di cui parlava l'Hegel. Infatti, che cosa è mai il modo di pensare onde si scopre e definisce l'indole economica delle scienze naturali, o quello con cui si traccia l'ideale della nuova metafisica? Non è un pensare per concetti? E questi concetti sono, forse, a lor volta, finzioni e concetti naturalistici? È finzione il concetto, che pensa l'agente stesso della finzione? È naturalistico il concetto, con cui si supera la natura? — La teoria dell'indole economica delle scienze naturali esige, dunque, se non vuol restare acefala, come suo completamento il concetto puro della filosofia idealistica; al modo stesso che il Lotze, come abbiamo ricordato, non riusciva a costruire i suoi concetti secondarii (artificiosi) senza i concetti originarii, che lo spirito ritrova in se stesso. Il completamento, d'altra parte, se renderà più solida la critica del naturalismo, fatta da quella filosofia, renderà più chiara la stessa filosofia idealistica, il cui concetto del concetto naturalistico era, come s'è visto, ancora insufficiente e lacunoso, tanto da dar luogo a gravissime aberrazioni ed eccitare così la conseguente ribellione.

La teoria dei valori.

Qualche altro dei pensatori di cui abbiamo fatto cenno, come ad esempio il Rickert (sulle orme del Windelband) vuol completare la conoscenza naturalistica dell'astratto con la conoscenza storica della realtà individuale; e, poco persuaso della possibilità di una metafisica naturalistica, di una metafisica « come scienza sperimentale », quale il Zeller la invocava,—che col metodo naturalistico raggiunga l'unità del corporeo e dello psichico,—si orienta verso una generale teoria dei valori, come forma nella quale si scioglierà la filosofia moderna. Ma una teoria dei valori — quando non riesca a un tentativo di affermazione del primato della ragion pratica, — è o una filosofia dello spirito (= valore), e quindi della realtà in ciò che ha di razionale e di veramente reale, e in tal caso la sua esigenza implica quella del concetto puro; o un confuso presentimento di questa filosofia idealistica.

## II.

Le relazioni tra pensiero logico e linguaggio.

L'altra ricerca, anche di molta importanza, che una storia della logica deve compiere, concerne le relazioni della scienza logica con la filosofia del linguaggio, ossia con l'estetica. Il modo di connessione di concetto e linguaggio, o di pensiero e fantasia, ci è noto: il concetto presuppone l'espressione come l'atmosfera nella quale nasce e nella quale deve vivere. Perciò

ogni errore intorno alla natura del linguaggio non può non ripercuotersi sulla teoria del pensiero logico: senza stabilire la vera relazione tra fantasia e pensiero, non è possibile intendere il concetto nella sua logica peculiarità. La storia della logica dipende dalla storia della filosofia del linguaggio (=dell'estetica), perchè solo le indagini sul linguaggio e sull'espressione possono porgere il mezzo d'impedire l'errore che nasce dal proiettare la forma del linguaggio nella forma del pensiero, o di superarlo criticamente, quando sia accaduto.

L'errore della logica formalistica.

E l'errore si formò presto nel nostro mondo occidentale, nell'antichità ellenica, ed ebbe conseguenze gravi, e si propagò e radicò fortemente, e invano molti vi si dibattettero contro, e neanche ora, dopo tanto progresso del pensiero, è vinto del tutto. La Grecia produsse e ci tramandò la pericolosa dottrina delle forme logiche, di qualcosa d'ibrido tra parola e pensiero, pensiero materializzato in parole e parole irrigidite in pensieri concettuali. Che l'errore non fosse inevitabile e necessario (e quale errore è, rigorosamente parlando, inevitabile e necessario?), è provato anche dal fatto che noi conosciamo una logica, svoltasi, a quanto sembra, fuori dell'influenza del pensiero occidentale, che ne è restata del tutto immune: la logica indiana.

Accenno alla logica indiana.

Benchè la logica indiana non abbia la ricchezza di quella ellenica ed europea, e benchè si restringa, quasi esclusivamente, allo studio del concetto o ragionamento naturalistico, all'*expectatio casuum similium*, essa è notevole pel suo spiccato carattere antiformalistico o antiverbalistico. Quella logica studia il sillogismo naturalistico in se stesso, come pensiero interno, distinguendolo da quello per gli altri, cioè dalle forme accidentali, e più o meno usuali, della comunicazione e discussione. Non sospetta neppure la stravagante idea, che ancor vizia le nostre logiche, di una cosiddetta verità meramente sillogistica e formalistica, che può esser falsità di fatto. Non conosce il giudizio, o meglio, considera quello che noi chiamiamo giudizio come il rivestimento verbale della conoscenza; non conosce distinzioni di soggetto, copula e predicato; non ammette le classi di giudizii categorici e ipotetici, affermativi e negativi: tutte cose estranee alla logica, che mira al sodo, al conoscere per sè preso [1]).

[1]) Vedi la recente esposizione della secolare logica indiana, nella sua forma più compiuta, quale appare in un trattato del XII secolo, fatta da H. Jacobi, *Die indische Logik*, nelle *Nachrichten v. d. kön. Ges. der Wiss. zu Göttingen*, Philol.-histor. Kl., 1901, fasc. 4.°, pp. 460-484.

Aristotile, iniziatore dell'errore formalistico.

Fu oggetto di controversie, specialmente circa la metà del secolo passato, se la logica formalistica o logica delle scuole possa dirsi o no logica aristotelica. Molti — tra i quali il Trendelenburg e il Prantl—negarono recisamente, e vollero contrapporre il pensiero genuino di Aristotile a quello della logica posteriore. Se non che, erano essi stessi tanto impegolati nella logica formalistica da non riuscire a determinare ciò che questa ha di caratteristico, e la pretesa contrapposizione concerneva punti solo secondarii e derivati. Il caratteristico della logica formalistica è nello sforzo di coglier teoricamente il pensiero nel linguaggio, falsificando così e linguaggio e pensiero. Ora, si può negare che Aristotile sdrucciolò in questo errore? che egli per lo meno mise il piede sulla via sdrucciolevole? Certamente, Aristotile non giunse alle esagerazioni dei logici posteriori: egli era ingenuo, e i successori furono, di solito, pedanti. Certamente, i suoi libri di logica, e specialmente gli analitici, sono ricchi di osservazioni acute e originali: egli era un filosofo, e i suoi successori furono spesso semplici manovali. Ma Aristotile, probabilmente sotto l'impressione delle matematiche, concepì l'idea della scienza dimostrativa o apodittica, della scienza che si svolge dai semplici giudizii, attraverso i sillogismi e le dimostrazioni, fino a compiersi nella definizione, come suo termine finale: scienza del sillogismo, ossia della verità formalistica. Il concetto era l'ultimo, non un principio ma un risultato. Il vero concetto era la forma scolastica della definizione. Egli non ignorava, che non tutto si dimostra; che dei principii supremi non si dà, ed è vano chiedere, dimostrazione; che vi è, accanto all'apodittica, una scienza anapodittica (cfr., tra l'altro, *Metaphys.*, Γ, 1011 a); ma ciò non l'indusse, come doveva, a negar valore alle forme meramente verbali dell'apodittica. Nelle partizioni dei giudizii fu assai discreto, ma pure li distinse in universali e particolari e indefiniti, in negativi ed affermativi. Del sillogismo distinse tre sole figure, ed affermò che di esse la prima è la più scientifica (ἐπιστημονικόν), perchè determina il che cosa è; laddove la seconda non dà giudizio categorico e conoscenza affermativa, e la terza non dà conoscenza universale: ma queste restrizioni non distruggevano certo l'idea di figura e modo del sillogismo. Esaminando le varie teorie logiche di Aristotile, e confrontandole con la forma e gli sviluppi che assunsero posteriormente, si potrà sostenere che nessuno fu meno aristotelico di Aristotile. Ma pure aristotelico fu, e l'avviamento a cercar la logicità nelle parole era ormai dato, con esempio così insigne che per secoli pesò sulle menti come un fato.

La logica delle scuole, da Aristotile ai tempi moderni.

Perchè dunque infierire, come parecchi critici moderni fanno, contro le posteriori manipolazioni e aggiunte e variazioni e fraintendimenti, cui fu sottomessa la logica aristotelica da peripatetici e stoici, da retori e comentatori, da dottori della chiesa e professori di università, da neolatini e bizantini e arabi e germani, sino ai moderni? Noi non abbiamo nessuna tenerezza pel sillogismo ipotetico e disgiuntivo, o per la quarta figura elaborata da Teofrasto a Galeno, o per le cinque voci di Porfirio, o per le sottigliezze sulle conversioni dei giudizii, o pei versi memoriali di Michele Psello e di Pietro Ispano, o pei simboli geometrici dei concetti e sillogismi inventati nel secolo XVII da Cristiano Weise (« für die Dressur stupider Köpfe », scappa a dire il Prantl, I, 362), o pei calcoli che Giovanni Hospinianus fece sui modi del sillogismo, determinati da lui nientemeno che in cinquecentosessanta, di cui trentasei concludenti; e conveniamo volentieri degli errori incorsi nella interpretazione tradizionale di alcune dottrine di Aristotile (per es., intorno alla teoria dell' entimema, ben chiarito dall'Hamilton). Ma — da parte i fraintendimenti — diciamo, che per quelle escogitazioni e distinzioni (il cui numero è quasi infinito) l'addentellato si trovava già nell'organo aristotelico: discendono da quei principii, e, se sono erronee, erronei egualmente sono i principii. Certamente, con la loro selva selvaggia, con la loro evidente assurdità, esse urtano il buon senso, come non accadeva alle aristoteliche, le quali avevano una qualche rispondenza col modo ordinario, empiricamente descritto, delle discussioni scientifiche. Ma, storicamente considerando, è poi un demerito l'aver fatto scoppiar fuori, agli occhi di tutti, potenziandola, l'assurdità, che era latente nelle forme più modeste bensì, ma, intrinsecamente e dal punto di vista filosofico, non meno erronee, della stessa teoria?

Significato delle polemiche contro la logica aristotelica.

Più interessante di tutto il lavoro di frastagli e di ricami, che la scuola (nel senso largo della parola, da quella prossima ad Aristotile sino alla moderna) compì intorno alle teorie aristoteliche, è il ricercare la storia delle ribellioni contro quell' indirizzo dottrinale. Ma, giacchè vi è stato un tempo in cui si è esagerata l'importanza di ogni manifestazione di antiaristotelismo, ed ogni protesta ed anzi ogni ingiuria contro il filosofo di Stagira è parsa segno di pensiero originale, e conquista di verità, e solido progresso, sarà opportuno ripetere, che la condizione imprescindibile per superar la logica aristotelica era la creazione di una filosofia del linguaggio. Ogni negazione, che non movesse da questa premessa, poteva avere valore sintomatico di malcontento, ma non già valore scientifico. E quella condizione mancò quasi del tutto, ed in parte manca ancora. Non è, dunque, da far meraviglia se, esa-

minando da vicino le ribellioni che, specie dal rinascimento in poi, sorsero frequenti contro la logica aristotelica, si trovi assai spesso tutt' altro di quel che si aspettava: l'accettazione, esplicita o sottintesa, dei principii stessi della dottrina contro cui si combatteva, ossia tutta la sostanza filosofica della dottrina.

Opposizione degli umanisti.

Questo è il caso della ribellione degli umanisti, dei ciceroniani e dei retori, del secolo XV e XVI, di Lorenzo Valla, di Rodolfo Agricola, del Vives, del Nizolio, del Ramus, e di tanti altri. Prescindendo dalle differenze secondarie tra loro, ciò che tutti li moveva era l'aborrimento per la pesante armatura scolastica: la coltura, uscendo dai chiostri, si spargeva nella vita; le forme di esposizioni svelte, leggiere e limpide, e quelle della moda letteraria cioè dell'oratoria, le si convenivano meglio: si cominciava perfino a scriver di filosofia in lingua volgare. Siffatti bisogni del tempo erano espressi da quei polemisti. Per uno dei più celebri, non si può dir critici ma ingiuriatori di Aristotile, Pietro Ramus, (pel quale Aristotile era *fatuus*, *impostor*, *chamaleon somnians et stertens*, etc. etc.), è stato provato che finì col pretendere di aver lui solo capito il vero Aristotile, e, quel che più importa, si aggirava con le sue riforme nell'ambito medesimo della logica formalistica, sostenendo, ad esempio, che la terza figura del sillogismo debba esser considerata come prima e fondamentale, e simili cose [1].

Opposizione dei naturalisti.

E lo stesso caso si ha nell'opposizione del naturalismo contro la logica aristotelica, come si vede nel *Nuovo organo* di Francesco Bacone, il quale non distrugge l'antico ma sorge accanto all' antico, accompagnando empirismo ad empirismo, quello dei precetti dell'induzione all'antico delle regole del sillogismo, quello dei q u a t t r o i d o l i alle antiche confutazioni sofistiche. Bacone (per quanto è possibile ridurre a rigore di conclusioni il vivace, loquace ed entusiastico scrittore) non si sogna di negare che la sillogistica sia una dottrina vera; ma egli crede che sia stata già abbastanza studiata e svolta, che nulla le manchi ed abbia perfino del superfluo, laddove manca una precettistica dell' invenzione e dell'induzione, che pure è fondamentale per la stessa sillogistica. Facendo l' inventario delle cognizioni, si vede — egli scrive — che ci troviamo press'a poco nella condizione di colui che raccogliesse un'eredità nel cui inventario fosse segnato: di danaro contante, nulla: *numeratæ, pecuniæ, nihil* (*De dign. et augm*, IV, cc. 2-5). Egli leva la voce

---

1) Vedi la memoria del PRANTL, *Ueber Petrus Ramus*, nei *Sitzungsber. d. k. bayer. Akad. d. Wiss.*, phil.-hist. Kl., 1878, II, 157-169.

contro l'abuso delle dispute in ricerche che concernono fatti: la sottigliezza del sillogismo è vinta da quella della natura (ivi, c. 2). Il sillogismo consta di proposizioni, queste di parole, le parole sono tessere di concetti: se i concetti sono confusi o malamente astratti, le conseguenze sillogistiche, che se ne traggono, non avranno sicurezza: il progresso non può consistere se non nell'induzione: « spes est una in inductione vera » (*N. O.*, I, af. 14).— La posizione di Bacone, che non è antiformalistica ma di aggiunta e complemento al formalismo, si è ripetuta, su per giù, in tutte le logiche induttive, che son comparse fino agli ultimi tempi, fino a quelle della scuola inglese del secolo XIX. Il libro dello Stuart Mill esprime la conciliazione nello stesso suo titolo, che è: *Sistema di logica deduttiva e induttiva, esposizione dei principii della prova e dei metodi della ricerca scientifica.*

Opposizione metafisica dell'Hegel, dello Schleiermacher, e di altri.

Ma ciò che può sembrare, a primo aspetto, paradossale, è la tesi che perfino l'opposizione fatta alla logica aristotelica dall' Hegel e dalla sua scuola, non si rivolge punto contro la sostanza di quella dottrina, ed anzi la conserva e l'adopera. La polemica dell' Hegel, per questa parte, è semplice conseguenza del suo nuovo concetto del concetto, vedendo egli nella vecchia logica quasi la propugnatrice del pensare astratto, con le sue antitesi recise e col suo atomismo intellettuale. Al che si aggiungeva l'altra affermazione dell' identità di logica e metafisica, sulla quale non è il caso d' insistere, perchè essa implica non già una nuova idea della logica e la distruzione della formalistica, ma soltanto l'ampliamento della parola Logica a comprendere tutta la filosofia. Tanto poco l' Hegel aveva superato il formalismo o verbalismo della logica aristotelica, tanta importanza gli dava ancora nel fondo del suo animo, che egli trasportava quelle categorie verbali alla realtà, e l'idea concepiva non solo come concretezza dell'universale ch'è gravido dell'individuale e solo nell' individuale si realizza, ma come percorrente i tre stadii dell'universale, del particolare e del singolare; e conservava le partizioni di concetto, giudizio e sillogismo, facendo delle cose g i u d i z i i r e a l i z z a t i, e del sillogismo l' idea che diventa identica con la sua realtà. Dio era, per lui, un sillogismo, il generale o universale che, per mezzo del particolare, diventa individuale. E non parliamo della sua logica s o g g e t t i v a, dove sono enumerate molteplici forme di giudizii e di sillogismi. — Lo stesso atteggiamento dell'Hegel, rispetto alla logica formalistica, si trova in qualcuno dei suoi avversarii, o a lui contemporanei o della generazione seguente. Lo Schleiermacher identificava anch'egli logica e metafisica e non ammetteva una logica meramente formale (*Dialektik*. 74-5), ed anch'egli, nel tempo

Persistente carattere formalistico.

stesso, trasportava le categorie verbali (ripetiamo: verbali, non già le determinazioni reali dello spirito) alla realtà. Le due forme della realtà sono l'essere e il fare, e le forme logiche corrispondenti sono il concetto e il giudizio (altro parallelismo: lo spazio, frazionamento dell'essere, e il tempo, frazionamento del fare). Il concetto e il giudizio si presuppongono a vicenda, e dan luogo ad un circolo, che è tale solo quando si considera temporalmente, giacchè nel punto d'indifferenza, di confusione, d'indistinzione, i due fanno uno (pp. 145, 147-9). Lo Schleiermacher, diversamente dall'Hegel, sopprime di tra le forme essenziali il sillogismo; ma perchè? Perchè, « se il sillogismo fosse una vera forma, dovrebbe corrispondergli un proprio essere, e questo non si trova » (p. 146, e 291-2). È noto poi che il Trendelenburg poneva il principio comune del pensiero e dell'essere nel movimento.

Mancanza di una filosofia del linguaggio in Hegel.

Come mai potevano l'Hegel, e gli altri filosofi di quel periodo, superar davvero le forme verbali della logica, se del linguaggio appunto non avevano cognizione esatta e vera? Per fermarci al solo Hegel, questi considerava il linguaggio come un complesso di elementi universali, ossia di logicità. « Essendo la lingua,— dice in un punto (*Encykl.*, § 205), — l'opera del pensiero, niente può dirsi in essa che non sia universale. Ciò che io penso per me, è soltanto mio, appartiene a me come individuo determinato; ma, giacchè la lingua esprime soltanto l'universale, io non posso dire ciò che penso solo per me . . . . . Quando io dico il singolo, questo singolo, qui, ora, tutti questi sono concepimenti universali. . . . . . Egualmente, quando io dico io, mi penso come questo, che esclude tutti gli altri; ma quando dico io, ciò è anche ogni io, che esclude da sè tutti gli altri ». In lui, come negli altri idealisti, durava la deficienza, che già l'Hamann—uno dei primi filosofi del linguaggio,—e poi l'Herder, nelle loro *Metacritiche*, rimproveravano alla *Critica della ragion pura*, di aver voluto analizzare il pensiero senza aver fatto prima i conti col linguaggio. E, perciò anche, il Kant conservava esplicitamente la logica formalistica, sebbene in essa, continuando la tradizione di altri logici pur seguaci di Aristotile (ad es., del Leibniz), introducesse alcune correzioni e semplificazioni (cercò, com'è noto, di dimostrare la *falsa sottigliezza delle quattro figure del sillogismo*). La conservava esplicitamente, perchè in lui non erano quelle cause d'avversione, nascenti dalla nuova dottrina del concetto, che dall'Hegel la faceva guardar con occhio nemico, come cittadella del pensare astratto. Anzi il Kant, sottraendo alla logica delle scuole ogni indagine sull'elemento sintetico, la rendeva più completamente forma-

Kant e la logica formalistica.

listica. Era essa, secondo lui, — come diceva nella *Critica della ragion pura*, — un canone dell' intelletto e della ragione, ma solo per rispetto al formale del suo uso, qualunque sia il contenuto cui venga applicato: suo unico criterio, il concordare o no di una conoscenza con le leggi generali e formali dell' intelletto e della ragione; il che è la *conditio sine qua non* di ogni verità, ma *conditio* del tutto negativa.

Herbart, Hamilton, Schopenhauer.

Dal Kant prende le mosse la semplificata logica formalistica dei tempi moderni, che in Germania fu rappresentata principalmente dall'Herbart, e in Inghilterra dall' Hamilton. Questi batteva sul carattere del tutto ipotetico dei ragionamenti logici, escludeva dalla logica le discussioni sulla possibilità e l' impossibilità, sui modali, e additava come errore fondamentale l' intromissione nella logica dei concetti d'induzione perfetta ed imperfetta, che, riferendosi a differenze materiali, sono perciò extralogici (*Fragm. de phil.*, trad. Peisse, pp. 159, 165). All'Hamilton si deve la cosiddetta quantificazione del predicato, con la conseguente proposta di riforma nella classificazione delle proposizioni e dei sillogismi. — Anche lo Schopenhauer mostrava deferenza per le forme logiche, che gli sembravano (dubbia lode!) un bel parallelo alle forme retoriche, e proponeva qualche ritocco, come quello di considerare sempre universali i giudizii, tanto quelli chiamati con questo nome come i particolari e i singolari, e di spiegare gli ipotetici e i disgiuntivi come giudizii pronunziati sulla comparazione di due o più giudizii categorici. Del sillogismo — che era per lui un giudizio, tratto da due altri giudizii, senza intervento di nuove conoscenze, — abbandonava la quarta figura; ma le prime tre proclamava « l' ectipo di tre reali ed essenziali operazioni del pensiero » (*Werke*, II, 120-135).

La filosofia del linguaggio.

La nuova filosofia del linguaggio, dall'Herder all'Humboldt ed allo Steinthal, — precorsi, un secolo innanzi, dal Vico, che sentì l' inanità della logica aristotelica, — veniva, intanto, preparando un tale ambiente d'idee relative alla lingua ed alla fantasia che, se la logica formalistica vi fosse stata trasportata, un po' prima, un po' dopo, sarebbe perita per mancanza di aria respirabile. Ma è un fatto che — salvo qualche importante discussione parziale, come fu la polemica dello Steinthal contro il Becker sui rapporti di logica e grammatica, — dalla filosofia del linguaggio non si trassero i vantaggi che si potevano, e quella filosofia stessa non fu svolta abbastanza, nè coerentemente difesa, e presto impantanò anch' essa nel positivismo. Ad ogni modo, lo Steinthal mise bene in chiaro la non coincidenza del pensiero logico con le forme verbali.

La logica formalistica nella seconda metà del sec. XIX.

La logica formalistica, nella seconda metà del secolo XIX, mostra le tracce di tutta la storia precedente, e, nell'impotenza a superare i contrasti, prende forma di eclettismo. L'antiscolasticismo, o il movimento umanistico, appare così nei tentativi di ritorno al vero Aristotile (Trendelenburg, Prantl, etc.), come nella discretezza con cui sono trattate le categorie verbalistiche: la teoria del giudizio è semplificata, quella del sillogismo ridotta al minimo. Il terreno, rimasto libero, è occupato dal naturalismo, con le teorie dei metodi induttivi e dei metodi matematici; dalla logica speculativa, con le ricerche sui metodi delle scienze morali e la possibilità della filosofia; da qualche pretesa di logica-metafisica, con le ricerche sulle categorie della sostanza, della causa, del fine, e simili. In alcuni libri — come, ad esempio, nella *Logica* dell'Ueberweg, — si nota finanche traccia del trasporto delle forme verbali del pensiero alle categorie della realtà, del peccato di Hegel e di Schleiermacher; e l'Ueberweg parallelizza il concetto con l'esistenza delle specie, il giudizio con le relazioni e condizioni fondamentali dell'essere, il ragionamento con l'oggettiva conformità alle leggi, e le forme sistematiche con la totalità oggettiva! La logica formalistica non è morta. Si vedano i trattati del Lotze, del Sigwart, del Wundt: per non parlare di quello dell'herbartiano Drobisch, nel quale, come del resto è naturale, si sostiene a spada tratta che vi sono « giudizii e sillogismi necessarii, ma non già concetti necessarii ». Il Lotze riduce le forme dei giudizii a tre sole, determinate dalla varia relazione della copula, i categorici, gl'ipotetici e i disgiuntivi, facendo precedere ai categorici gl'impersonali: il che attesta che egli sentiva oscuramente l'inevitabilità del porre, prima del pensiero logico, un'operazione teoretica, che non abbia distinzioni logiche; mentre, d'altra parte, ha sempre del linguaggio una concezione intellettualistica, e la poesia e l'arte gli appaiono non già collegate alla contemplazione del vero ma ai sentimenti e alle emozioni del piacere e del dolore. Delle forme del sillogismo rifiuta la quarta, e crede possibile ridurre la seconda e la terza alla prima; e critica alcune delle regole tradizionali, come quella della non conclusione da due premesse negative. Il Sigwart riforma la classificazione dei giudizii (giudizii di denominazione, di proprietà ed attività, impersonali, di relazione, astratti, narrativi, esplicativi), e ritocca quella dei sillogismi. Il Wundt, accettando l'antica tripartizione di forme logiche, tenta nuove suddivisioni: ad esempio, i giudizii, considerati secondo l'oggetto, si distinguono, nella sua teoria, in indeterminati, singolari e plurali; secondo il predicato, in giudizii narrativi, descrittivi ed esplicativi; secondo la relazione, in giudizii

d' identità, di sopraordinazione, subordinazione, coordinazione e di dipendenza; ed in negativamente predicanti e negativamente opponenti. Nel formalismo è impigliato il Brentano, al quale si deve l'aver messo acutamente in rilievo il carattere esistenziale dei giudizii (che si sarebbe dovuto circoscrivere ai giudizii concreti o storici); ma che tenta, per altro, la riforma della logica sempre nella cerchia della logica formalistica: onde assegna la quantità dei giudizii alla loro materia, e si limita a dividerli in affermativi e negativi; delle inferenze immediate accetta solo quella *ad contradictoriam*; delle leggi del sillogismo nega l' *ex mere negativis* e sostiene invece che *ex mere affirmativis nil sequitur*: la *quaternio terminorum*, che passava già pel contrassegno del sofisma, è invece difesa come legge di tutti i sillogismi, dei quali, per altro, si aboliscono le distinzioni delle figure e dei modi. — Perfino quell' indirizzo filosofico, che ha preso in esame più da vicino il linguaggio, la filosofia dell'azione e dell'intuizione, accetta sul linguaggio il pregiudizio formalistico, perchè ne fa un istrumento di aberrazione, che rende spaziale il temporale e lo falsifica, che fraziona la durata e fa sorgere gli astratti; e dà perciò la preferenza alla musica: come se la musica non fosse un linguaggio, ed il linguaggio, nella sua genuina ed eterna natura, non fosse, proprio, musica!

Idee intellettualistiche nel linguaggio.

Pure, anche tra le sue incoerenze, il movimento logico moderno, preso nel suo insieme, si rivela non favorevole alla sillogistica, ed è sulla via della liberazione. I reazionarii non mancano; e reazionarii son proprio coloro che si dan l'aria di modernissimi, i propugnatori della logica più o meno matematica, i rinnovatori di alcune fisime del Leibniz, i prosecutori di Giorgio Bentham, del De Morgan, del Boole, del Jevons, del Grassmann, che sono rappresentati ora da un gruppo numeroso, nel quale si distingue l'italiano Peano. La critica, che costoro muovono ad Aristotile, può dirsi sia proprio l'opposta di quella che il pensiero moderno è venuto formulando: le distinzioni di Aristotile paiono ad essi poche ed insufficienti, e perciò, studiando in particolar modo i metodi di esposizione delle scienze matematiche, moltiplicano i principii logici e le forme dei ragionamenti. Questa sorta di logica è stata esattamente definita testè dal Windelband: « una logica del tappeto verde ».

La logica matematica.

### III.

La teoria dei giudizii storici, o Istorica.

Il terzo ed ultimo elemento — e questo vien di solito del tutto trascurato — della storia della logica, è la storia delle teorie della storiografia, o della Istorica; come pel primo la denominò il Vossio (1623), con parola formata sull' analogia di Logica, Poetica, Retorica, etc., e che, nel secolo XIX, cercarono di rimettere in onore il Gervinus (1837) e il Droysen (1858). Come essa sia parte integrante di una completa dottrina della conoscenza, e come le soluzioni date ai suoi problemi, o la deficienza e gli errori di tali soluzioni, abbiano esercitato efficacia sulle stesse teorie della logica pura o del concetto, abbiamo già mostrato.

Veramente, il gran moto delle speculazioni sulla istorica è moderno. Anche per questa parte, come per le teorie sul linguaggio e sulla fantasia artistica, il Vico — col contrapporsi al suo secolo matematico e con la viva sua coscienza dell' indole affatto peculiare della certezza storica — fu precursore. Ma l'interessamento pel problema della storia appartiene, sopra ogni altro, al periodo romantico, e si è riacceso negli ultimi tempi, come reazione al naturalismo che cercava d' invadere e sottomettere anche la storiografia.

Sparse idee sulla storia negli scrittori antichi.

La filosofia greca non prestò attenzione al pensiero storico: Aristotile vi fa appena qualche accenno nella *Poetica*; onde il problema della storiografia non fu dall'antichità tramandato al medioevo e ai tempi moderni, come problema filosofico. Gli antichi ci lasciarono molte osservazioni incidentali, e qualche scritto affatto empirico, sul modo di scrivere la storia: della quale, del resto, non si riusciva a riconoscere l' autonomia, come non si riuscì a riconoscerla per la poesia, ed a quella come a questa si assegnarono fini estrinseci, l' utile e l'ammaestramento per la vita, e simili. Valore filosofico non si può attribuire ad osservazioni di buon senso, come è quella di Quintiliano, che la storia si scriva *ad narrandum, non ad demonstrandum.* Nè valore filosofico avevano le regole dei retori, come di Dionigi di Alicarnasso, — che la locuzione storica, senz'essere del tutto poetica, debba tenersi alquanto più elevata del discorso comune, — o di Cicerone, che richiedeva per la storia *verba ferme poetarum:* « forse — scriveva il Vico, rendendo profondo un detto non profondo — per mantenersi gli storici nell' antichissima loro possessione, la quale si è pienamente nella *Scienza nuova* dimostrata, che i primi istorici delle nazioni furono i primi poeti » (*Op.*, IV, 400). Più importanti

sono invece le esigenze, espresse specialmente da Polibio, intorno a ciò che è indispensabile alla storia, oltre l'elemento rappresentativo: la cognizione dell'indole dei fatti dei quali si ritraggono le vicende, dell'arte militare pei fatti militari, della politica per la vita politica: la storia non si fa sui libri, al modo dei compilatori e dei letterati, ma sui documenti originali, visitando i luoghi nei quali si è svolta, penetrandola con l'esperienza e col pensiero [1]).

**Empirismo dei trattatisti del rinascimento.**

Nel rinascimento, si moltiplicarono i trattati sull'arte storica, per opera del Robortello, dell'Atanagi, del Riccoboni, del Foglietta, del Beni, del Mascardi, e di molti altri, italiani specialmente ed anche stranieri; ma le loro discussioni furono quasi del tutto dipendenti dalle poche idee già manifestate in proposito dagli antichi, e si aggirarono di solito sull' elocuzione, sull'uso delle concioni e delle digressioni, sulla materia storica, e simili. Fra codesti trattatisti si fa notare, anche qui come nella storia della poetica e della retorica, Francesco Patrizzi (1560), per idee ora acute, ora stravaganti ed incoerenti: giustamente, superando uno dei pregiudizii dell' empirismo, egli non voleva limitato il concetto della storicità alle sole imprese militari e ai negoziati politici, ma esteso a tutti i fatti umani; e, con analogo superamento di vedute empiriche, poneva la rappresentazione storica non nelle sole parole, ma anche nel dipingere e nello scolpire (i tempi nostri, così fecondi di storie illustrate graficamente, debbono dargli qualche ragione), e non ammetteva limiti di tempo: si soffermava sul modo di accertare la verità storica e sul grado di credibilità delle testimonianze. Ma usciva in bizzarrie allorchè ammetteva una storia del futuro, recandone in prova i profeti; ed in incoerenze, col negare ed affermare insieme il fine morale della storia [2]).

**L'empirismo metodologico.**

All'empirismo, di solito retorico, dei trattatisti si venne accompagnando un'altra forma di empirismo, in verità più importante, quello m e t o d o l o g i c o, sui canoni e le avvertenze da tener presenti nelle ricerche storiche. Un qualche accenno agli obblighi dello storico era in un luogo di Cicerone, da tutti ripetuto e comentato; ma la trattazione man mano acquistò ampiezza, come si vede in ispecie nel trattato del Vossio, *Ars historica sive de historia et*

---

1) Vedi (specialmente per ciò che concerne Polibio) E. PAIS, *Della storiografia e della filosofia della storia presso i Greci*, Livorno, Giusti, 1889.

2) Si cfr. lo scritto del dr. ENRICO MAFFEI, *I trattati dell' arte storica dal rinascimento fino al secolo XVII*, Contributo alla storia della letteratura italiana, Napoli, Pierro. 1897.

*historices natura, historiæque scribendæ praeceptis commentatio* (1623). Maggiore svolgimento ebbe nei trattati scolastici di logica, dei secoli XVI e XVII, come nella *Logica seu ars ratiocinandi* del Leclerc (1692) [1]. E con questi canoni, sorti nel campo degli storici e critici, non sarebbe inopportuno paragonare quelli, che si andarono accumulando nella letteratura giuridica, sul modo di vagliare e pesare le testimonianze. — L'indirizzo metodologico ha anch'esso portato i suoi migliori frutti ai tempi nostri, in prima linea nel dotto manuale tedesco di Ernesto Bernheim (*Lehrbuch der histor. Methode*, 3ª-4ª ediz., 1903), ed anche nel pratico libro francese del Langlois e del Seignobos (*Introduction aux études historiques*, (1898), o nei *Principes de la critique historique* del bollandista De Smedt (1883). Ma la tendenza generale di queste opere, — come si vede dalle stesse divisioni in euristica, critica, comprensione, esposizione, — resta, e non può non restare, empirica e pratica.

**La teoria della storia nella filosofia moderna, e lo scetticismo storico.**

Nella filosofia propriamente detta, dal secolo decimosesto a tutto il decimottavo, alla storia non si dette conveniente attenzione, anzi il già indicato indirizzo naturalistico e matematico del pensiero, portava a trascurarla e a negarle autonomia. Bacone, se non altro, le aveva assegnato un posto nella sua classificazione del sapere, divisa, com'è noto, secondo le tre facoltà (memoria, immaginazione, ragione), in Storia, Poesia e Filosofia; e aveva passato in rassegna le due grandi classi di storia, la naturale e la civile,—la prima narrativa od induttiva, la seconda variamente suddivisa,—e perfino i generi di storia che ancora non esistevano, almeno in esemplari cospicui, ma si desideravano, come la storia letteraria (*De dign. et augm.*, II, capp. 1-12). Ma l'Hobbes, distinte le due specie di cognizione, « altera facti, et est cognitio propria testium, cuius conscriptio est historia », storia naturale e storia civile, « neutra — soggiungeva — pertinet ad institutum nostrum », che concerneva soltanto la « cognitio consequentiarum », cioè la scienza o filosofia (*De hom.*, c. 9). Cartesio, con la sua mancanza di senso storico, eccitò la polemica anticartesiana del Vico. Anche il Leibniz guardò alla storia con occhio da intellettualista, e non le riconobbe autonòmia. Conseguenza dell' intellettualismo furono poi le manifestazioni, che si ripetettero frequenti nel corso del secolo decimottavo, di scetticismo storico, di disprezzo per la storia, la quale, come già a Sesto Empirico, parve cosa senz'arte e senza metodo (ἄτεχνον . . . καὶ ἐκ τῆς ἀμεθόδου ὕλης τυγχάνουσαν).

[1] Vedi, per questa parte ancora poco esplorata, le ricerche di G. GENTILE, *Contribution à l'histoire de la méthode historique*, in *Revue de synthèse histor.*, V, 129-152).

La teoria della storia nell'Hegel e nell'Humboldt.

A codesto scetticismo forma antitesi l' alto posto che la storia prende nella filosofia dei principii del secolo decimonono, nel sistema dell' Hegel, che, come è noto, è tutto animato dall' idea della storicità dello spirito, e perciò anche potè dare forte impulso agli studii storici intorno alla filosofia, l' arte, la letteratura, la vita civile e il diritto. L' Hegel sostenne con molto vigore la necessità dell' elemento interpetrativo e razionale nella storia: a coloro, che chiedevano una storia che fosse disinteressata a mo' di magistrato che giudichi un processo, egli rispondeva che anche il magistrato ha il suo interesse, l' interesse pel dritto; e così, a suo modo, lo storico (*Encykl.*, § 549). Ma non si può negare che l' elemento interpetrativo fu esagerato dallo Hegel, quando parlò dello scopo, del piano provvidenziale, che è nella storia (ivi), e quando concepì come parte del suo sistema una filosofia della storia, cioè una storia universale ridotta al ritmo dialettico.—All' Hegel alludeva certamente, e intendeva far opposizione, Guglielmo di Humboldt, nel suo discorso intorno al còmpito dello storico (*Ueb. d. Aufgabe d. Geschichtschreibers*, 1822), nel quale il procedere dello scrittor di storie era ravvicinato a quello dell' artista. Come al poeta, allo storico—diceva l' Humboldt—occorre la fantasia: non certo la fantasia libera, ma il dono del ricostruire e del collegare. Come l'arte, la storia cerca la vera forma degli avvenimenti, la forma pura, concreta, dell'apparizione reale; ma, laddove l'arte tocca appena le apparizioni fuggevoli del reale per sollevarsi su ogni realtà, la storia si attacca a quelle apparizioni e vi si profonda. Le idee, che lo storico elabora, non sono da lui introdotte nella storia, ma scoperte nella stessa realtà, di cui formano l' essenza: esse risultano dalla stessa pienezza degli avvenimenti, non già da un'aggiunta estranea, come nella cosiddetta storia filosofica o teleologica. Certamente, la storia universale non è comprensibile senza un ordine nel mondo (*eine Weltregierung*); ma lo storico non ha nessun organo per indagar direttamente questo piano, ed ogni sforzo che si faccia per coglierlo, porta al vuoto ed arbitrario teleologismo. Egli deve invece andarlo desumendo dai fatti singolarmente indagati; giacchè il fine della storia non può essere se non la realizzazione dell' idea, che l' umanità deve rappresentare, da tutti i suoi lati e in tutte le configurazioni nelle quali la forma finita può congiungersi con l' idea; e il corso degli avvenimenti potrà spezzarsi sol quando idea e forma non siano più in grado di compenetrarsi. — Lo scritto, profondo e suggestivo, ha quel certo che di indeterminato, che è carattere di tutte le cose dell' Humboldt: il ravvicinamento tra arte e

storia è viziato da un concetto esagerato dell'arte; e quali sieno le idee che lo storico deve ritrarre, è piuttosto presentito che chiaramente definito.

La reazione contro l'invasione naturalistica nella storia, e le indagini gnoseologiche.

Comunque sia, un senso così vivo e penetrante della storia andò perduto e non dette altre manifestazioni per lunghi anni. Si deve agli eccessi del naturalismo e positivismo, che tentò di violare e storcere l'indole della storia, elevandola — come si disse, e doveva parere un'ironia, — a scienza, cioè a scienza naturalistica; se le menti furono ricondotte, in tempi a noi prossimi, a riesaminare il problema della natura della storia, e delle sue relazioni con la scienza concettuale. La questione si formolò con le parole: « se la storia sia una scienza », e molti ne hanno scritto a lungo e in vario senso, storici e filosofi. Tra le più recenti e vaste trattazioni dell'argomento son quelle del già citato Rickert (1896-1902), e di A. Xénopol (1899). Il Rickert studia minutamente il procedere naturalistico, mostrando come esso si sforzi di superar l' individualità, la quale resta sempre suo limite; e poi il procedere della storia, che s'impadronisce appunto di quel dominio, al quale il procedere naturalistico rinuncia. Lo Xénopol, che è meno filosofo del tedesco, sostiene la medesima distinzione, sotto la forma assai contorta e imprecisa del doppio ordine di scienze, le scienze dei *phénomènes coéxistants* e quelle dei *phénomènes successifs*; e, non senza ingenuità, immagina di aver fatto lui pel primo la scoperta di questa distinzione vecchissima ed elementare, benchè, a dir vero, alquanto obliterata nell'ubbriacatura naturalistica, che altre non poche verità elementari della filosofia credette di aver superate per averle ignorate. Tanto il Rickert quanto lo Xénopol, oltre il merito di avere ripreso a sostenere l'importante distinzione dei due ordini del sapere, hanno l'altro dell'aver compreso che la storicità si estende ben oltre il campo, che di solito le si assegna, della vita sociale e delle sue vicende, ed è un modo di considerazione coestensivo a quello delle scienze concettuali.

Teorie recenti.

Necessità di una scienza dell'intuizione pura (Estetica), come fondamento di una Istorica.

Se non che, la concezione della storia come conoscenza dell'individuale ha per necessario presupposto una teorica generale della cognizione dell'individuale; onde è stato notato che l'Istorica presuppone non solo una Logica, ma, prima ancora di essa, un'Estetica: la conoscenza storica — è stato detto — rientra nel concetto generale dell'arte (dell'intuizione). Per non avere inteso ciò, il Rickert, ad esempio, nella seconda parte del suo libro, si è andato avvolgendo in gravi contradizioni; ed avendo definito il concetto come caratteristico del procedere naturalistico, vuole alla fine trovare una specie di concetto anche nel procedere distinto ed opposto al primo, cioè in quello storico: un concetto storico, che si otterrebbe col ritagliare dall'infinità estensiva ed inten-

siva dei fatti alcuni gruppi messi in rapporto con criterii d'importanza e di valore. È vero—egli scrive—che il concetto è stato da noi definito come alcunchè di contenuto universale; ma, appunto, noi *vogliamo* ora superare questa unilateralità, e perciò è, nell' interesse logico, giustificato di chiamare concetto anche i pensieri che esprimono l'*essenza storica* della realtà! (*o. c.*, pp. 328-9). Peggio ancora, allorchè si prova a spiegare l' incancellabile carattere intuitivo ed estetico della narrazione storica: secondo il Rickert, questo elemento serve solo per dar vivezza, quasi eccitante della fantasia; è mezzo e non fine, diretto a far conoscere come le cose sono realmente accadute e non già ad ottenere effetti artistici: lo storico ha da fare con la verità, laddove la verità dell' arte è una metafora (pp. 382-9). Conseguenza di questa inintelligenza della funzione estetica è anche la faticosa e vana costruzione, che il Rickert è costretto a fare, per determinare a quali fatti e a quali personaggi sia da conferire un oggettivo valore storico [1]).

Le discussion sui fattori storic estranee alla I storica e alla su storia.

La controversia se la storia sia scienza e quale scienza, o se sia una forma artistica nella quale gli elementi intellettivi e scientifici s'incorporano senza mutarne l'indole intuitiva, non è la sola che si sia mossa, negli ultimi decennii, intorno alla storia. Ma è la sola che abbia carattere *gnoseologico*. Tutte le altre si riferiscono ai criterii d' interpetrazione, ossia al sistema d' idee che, come sappiamo, serve di sostegno a qualsiasi narrazione storica. E si è disputato dell' importanza maggiore o minore del clima e della razza, e di quella dei fenomeni economici, e dell' individuo e della collettività, e del fattore intellettuale, e della coltura, e della moralità, e delle idee immanenti o trascendenti, e delle leggi storiche, e della teleologia oggettiva e della provvidenza, e così via: dispute, nelle quali sono famosi i nomi del Buckle, del Taine, dello Spencer, di Carlo Marx, del Ranke, del Lamprecht, e di altri. Ora è evidente che qui la controversia non concerne l'*indole della storiografia*, ma la *concezione del mondo*, il sistema filosofico dell' uomo, della società, della realtà, a cui convenga o no aderire. Diversamente risolve le quistioni sovraccennate il materialista o lo spiritualista, l' idealista o il fenomenista, il teista o il panteista. Noi abbiamo già mostrato che la teoria dei *fattori storici* non appartiene alla Istorica

---

[1]) Cfr. intorno a queste controversie il mio scritto: *Les études relatives à la théorie de l' histoire en Italie*, nella *Revue de synthèse histor.*, V, 257-269; dove ho esposto anche la parte che io stesso ho avuto in essa, sin dalla memoria da me pubblicata nel 1893 negli *Atti* di questa accademia (vol. XXIII) in cui sostenni il carattere estetico della storia, e i punti del mio dissenso rispetto al Rickert, allo Xénopol e agli altri.

in ispeciale, perchè è tutta la filosofia; e chi volesse tirarla nella storia della Istorica entrerebbe, nè più nè meno, nell' impegno di esporre l' intera storia della filosofia.

---

Conclusione.

Svolgere, con maggiore o minore ampiezza, lo schema che abbiamo abbozzato, ci sembra il cómpito di una vera e propria Storia della logica, che finora si desidera [1]).

---

[1]) La grande opera di CARLO PRANTL, *Geschichte der Logik im Abendlande*, Lipsia, 1855-1870, voll. quattro, insigne per dottrina e per lucida ed animata esposizione, non va oltre il secolo XV (per alcuni scrittori appartenenti ai secoli posteriori si hanno le sparse memorie, che il P. venne pubblicando in atti accademici, e che sarebbe opportuno raccogliere in volume). Resta fuori, quindi, tutto il movimento moderno, che è, specie il postkantiano, di capitale importanza. Ma anche il periodo ampiamente trattato — l'antichità e il medioevo — è guardato dall'angusto angolo visuale di un moderato aristotelismo e formalismo, che è disadatto a far comprendere i punti essenziali della storia della logica. Un rapido schizzo, compilato in parte sull'opera del Prantl e contenente nel resto una polemica contro gli avversarii della logica hegeliana (Herbart, Schopenhauer, Trendelenburg), precede la *Logik*[2] (1865) di KUNO FISCHER. Carattere quasi esclusivamente bibliografico, e di *excerpta*, ha la parte storica della *Logica* dell' UEBERWEG (5ª ediz., 1882, curata da J. B. Meyer); e più arida ancora è quella contenuta in L. RABUS, *Logik und System der Wissenschaften*, Erlangen-Lipsia, 1895. Povera di fatti, verbosa e vaga, è la *Geschichte der Logik* di F. HARMS (Berlino, 1881). Nel recente Congresso internazionale di filosofia (Ginevra, 1904), è stata annunziata una nuova e vasta storia della logica, cui attende il sig. ITELSON (cfr. *Revue de métaphys.*. XII, 1037-1046): l' autore, per altro, sembra un entusiastico sostenitore della nuova analitica o logistica o logica matematica. — Per lo stato presente degli studii logici è da leggere lo scritto di W. WINDELBAND, nell'opera: *Die Philosophie im Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts*, Festschrift für Kuno Fischer, Heidelberg, Winter, 1904, vol. I, pp. 163-186.

---

VOLUME XXXV. MEMORIA II.

# APOLLONIO DA RODI E GLI ARGONAUTI

VERSIONE DAL GRECO

## LIBRO QUARTO

### MEMORIA

LETTA ALL'ACCADEMIA PONTANIANA NELLA TORNATA DEL 15 GENNAIO 1905

DAL SOCIO

CARLO LANZA

(Seguito; vedi volume XXXIV, lettura numero 9)

De la vergin di Colco or tu gli affanni
E i sospiri ne canta, o diva Musa
A Giove figlia. Dentro mi tenzona
Dubbioso il cor, nè so, se narrar deggia
Del mal concetto ardor le angosce crude
Od il fuggir di lei da Colca terra,
Per la paura del paterno sdegno.
Tutta la notte, co' guerrier più prodi
De la sua gente, contro gli aborriti
Misi, il re Aeta meditava danni,
Irato più, dopo la prova vinta.
A compier quella, egli tenea per certo,
L' aiuto de le figlie esser valuto!
Quale timida damma, in folto bosco,
È sgomentata dal latrar de' cani;
Tal fatta era Medea; per certo avea
Che ei più nulla ignorasse, e a la sua colpa
Sarien seguite le più atroci pene.
Giuno le ponea in cor sì gran terrore!
Del suo fallir dotte temea le ancelle;
Le si fean gli occhi foco, e orribilmente
Le bombivan le orecchie. Oh! quante volte
Stracciò le chiome! Oh! quale fu il suo pianto!
Quante volte pensò darsi la morte
Disperata, col laccio o col veleno!
Di Giuno a vuoto ito saria 'l disegno;
Ma ella la Colca vergine atterrita

Persuase a fuggir, coi figli a Frisso;
Così Medea mutò proposto, e baldi
In cor spirti riprese. Ecco, ad un tratto,
Dal sen raccolti i farmaci possenti
Ripone in piccola arca; un bacio imprime
Sul letto virginale; ambe le imposte
De la porta ella tocca e ogni parete
De la sua cella. Di sua man strappata,
Folta una ciocca da la ricca chioma
Lascia a la madre, per ricordo estremo
Di sua verginitade; e ognor piangendo
Dice così: Madre, io men vado; addio!
A te, di me questo ricordo io lascio.
Che tu felice viva, a me lontana
Giungan le nuove. Addio, sorelle! Addio,
Mio tetto avito! Il mar travolto avesse,
Pria di condurlo in queste terre, a Colco,
Quello straniero! Ella così dicea,
E dagli occhi mettea di pianto un fiume.
Abbandonava la gentil Medea
Le sue case paterne, qual di ostello
Ricco si fugge nobile fanciulla,
Che reo fato travolse in servitude,
E nuova schiava, a le opere servili
E a la miseria usa non è, nè il cenno
A sopportar de la padrona altera.
Per arte maga, si spalanca, a un tratto,
Dinanzi a lei, la porta, ogni serrame
Da sè dischiuso; ed ella, a piedi nudi,
Esce fuggendo per le anguste vie.
Con la sinistra man la fronte, e 'l vago
Volto nel peplo nascondea; la destra
Alto reggeva de le vesti il lembo.
In poco d'ora, per sentieri bui,
Oltre le mura de la vasta terra,
Fu pervenuta, e de' custodi alcuno
Non la conobbe, nè di lei s' accorse.

D'andarne al tempio quindi ebbe talento,
Nè ignorava le strade, usa come era
Di cercarvi cadaveri e radici,
Quali altre donne, ad arti maghe intente.
L'eccelsa Luna allor, da' suoi viaggi,
Reddìa da lunge; vista ebbe Medea
Trepidante nel cor, per lo spavento,
Andare attorno, ed esultando disse:
Sola dunque non son, che al noto speco
Brami ridurmi; e se l' aspetto vago
D' Endimione mi conquise il core,
Cinzia non è la sola innamorata.
Per le tue arti, quante volte e quante
L' amor mi tornò a mente; io disparia
E tu secura, ne la oscura notte,
I filtri tuoi fornivi, onde ti vanti.
Possente Nume ora le pene stesse
Vuol che tu provi; e per Giason ti strugga!
Or vanne dunque, e benchè sii scaltrita,
A sostenere il duol più grave impara.
Dicea la dea così; Medea fra tanto
Correva in fretta giù lungo la ripa,
Chè di fronte vedea li fuochi accesi,
Quali gli eroi, de la vittoria allegri,
Tennero tutta notte. Acuto un grido
Quindi ella mise, e dall' opposta ripa
Chiamò Froonte, a Frisso ultimo figlio.
Fu co' fratelli a riconoscer presto
E con Giason colui, che era ben quella
La voce appunto della regia figlia;
Non fer motto i compagni, e ne stupiro,
In saper poi, che era la cosa vera;
Chiamò tre volte, e tre rispose al grido
Di Frisso il figlio. Remigando in fretta,
Mossero i Misi; nè ben ferma ancora
Era la nave, che Giason ne scese,
E con Argo e 'l fratello, a lei sen venne.

Ella, con ambe mani, a le ginocchia
Lor si fu avvinta, e così a dire imprese:
Ahi! sciagurata me! Deh! mi salvate
Da lo sdegno d'Aeta, e pur voi stessi!
Tutto è scoperto; omai scampo nessuno
Ne resta più! Fuggiam, prima che 'l prence
Mossi non abbia i celeri cavalli.
Il vello d'oro.... io vel darò! Dormire
Il dragone io farò, che ne sta a guarda,
Ma tu, straniero, ai tuoi consorti innanti,
Testimoni al tuo giuro, or mi prometti
Quel, che dicesti un dì: Teco lontano
Tanto venuta e de' parenti priva,
Vituperata innanzi a tutti e vile
Render non mi dovrai. Disse, e piangea.
Fu commosso il guerriero; immantinente
Di terra sollevolla, e a sè la strinse,
Confortando così: Lo stesso Giove,
La pronuba Giunon, che gli è consorte,
Sien testimoni al giuramento mio:
Come sarem noi giunti in greca terra,
Legittima consorte, in le mie case,
Vorrò che tu mi sia, degna fanciulla!
Così le disse, e con la destra mano
Strinse la destra. La veloce nave
Volle Medea far trarre al sacro bosco,
E quella notte il vello d'or rapire,
Prima che Aeta sospettar potesse.
E dirlo e farlo un tempo fu, chè tutti
Dier mano all'opra; era montata anche ella
In nave appena, e già lunge dal lito
Eran mossi color. Nel gran frastuono
De' remadori, ella a le parti estreme
De la nave ne venne, e disperata
Tendea verso la terra ambe le palme.
Ma cor le fea Giasone, e la ritrasse.
Ne l'ora poscia, che discaccia il sonno

Dagli occhi il cacciator, che a fido cane
Pur confidando, mai la notte intera
Non passa nel dormir, ma ben previene
Lo spuntar de l' aurora, innanzi che ella
Le peste scemi, e de le fere il sito,
Giasone e la fanciulla uscir di nave,
E, per erbosi prati, al loco furo,
Che d' arïete ancor Letto s'appella;
Perchè là prima le ginocchia stanche
Piegar dovè, quando traea sul dosso
D' Atamante il figliuolo. Eran da presso
Le basi ivi delle are abbandonate,
Che Frisso un tempo avea levate al Nume,
Quando Mercurio, a lui propizio, apparve,
E gli ingiunse immolar l'ariete a Giove.
Accomiatar gli altri guerrieri ad Argo
Parve miglior consiglio, e proseguire
Pel sentiero del bosco. Ivi del faggio
Sterminato cercar, donde pendeva
Il vello d'oro simigliante a nube,
Che intorno fulge, allor che da orïente
Di sol splendido raggio lo percota.
Al vello innanti, altissima un dragone
Estolleva la testa, a fargli guarda.
Venir li vide, e mise orrende strida,
Che tutta intorno ne tremò la spiaggia
E il bosco sterminato; anche coloro,
Che lunge da' Titani, in terra Colca,
Hanno le stanze a la foce del Lico,
Che, tolte le acque al fragoroso Arasse,
A congiunger si va col Fasio fiume,
E insieme a quello poi mette nel Ponto,
Lo strepito ne udir. Per la paura
Si sconciaron le donne, e i tenerelli
Bambini, che dormivan su le braccia,
Spaventati a quel fischio, da le madri
Impensierite, eran ristretti al seno.

Come da vetta d' una accelsa selva
Levansi all' alto d' infiammato fummo
Le immense spire, l' una l'altra segue,
E 'l vorticoso sorger mai non cessa
Da l' ima base, eran così li giri
Infiniti del mostro. A lui dinnante,
Mentre ei si ritorcea ne le sue spire,
Medea si presentò; ma pria del sonno
Aiutatore e assai possente nume
Il soccorso invocò con dolce canto,
A mitigar la fiera, e a far compiute
Le arti sue maghe, indi le preci volse
A la notturna vagabonda diva,
Che è nell' inferno. Ancor che con sospetto,
Ne veniva Giason. La fera in tanto
Dal cantar dilettata, i lunghi giri
De la coda snodava, e dilungata
Dispiegava pel suol sè stessa intera,
Sicchè tale apparia, qual sopra mare
Il negro flutto, che fremente e sordo
Si spande e allunga; pur con la testa alta
Ancor cercava la terribil fiera
Ambo abbrancar, ne le orride mascelle.
Quindi Medea di giovane ginepro
Troncato un ramoscel, questo bagnando
In le sue ampolle, ancor non tocche pria,
I veneni di quelle, a stilla a stilla,
Negli occhi al mostro fea cader, nè mai
Dal cantar non cessava; acuto odore
Si spandea da per tutto, e greve sonno
Metteva agli occhi; in su quel luogo, stesa
Si abbandonò la fiera, e le mascelle
Chiuse, ma in dietro, in mille giri e mille,
Si ravvolgeva per la selva spessa.
Allor Giason, come la donna volle,
Dall'albero spiccò l'aurato vello,
Mentre colei, presso il dragon restando,

Del filtro fea colar negli occhi a quello,
Finchè Giason non le ebbe ei stesso imposto
Di far ritorno indietro in su la nave;
Chè allor dal bosco ella di Marte uscia.
Qual, se chiaror di piena luna illustra
Leggere gonne, in solitaria cella,
Fanciulla il vede, e tutta in cor si allegra
A riguardare lo splendor sì vago;
Tale si fea Giason, quando il gran vello
S'ebbe tolto a le mani; il bianco volto
E la fronte di rosso, eguale a foco,
Si coloraro a lui, tanto fulgore
Mettean le lane, e 'l vello era sì grande,
Come esser suole pelle di giovenca,
Che un anno conti o di gentil capriuola,
Che il cacciator chiama dai molli crini.
Folto di villi, a chi l'aveva indosso,
Mettea innanti gran lume, chè per tutto
Splendeva d'or; Giason n' andava innanti,
E or sulla spalla, da la manca banda,
Infino al piè, scender lasciava il vello,
Or di nuovo il piegava, e tenea ascoso
Pur paventando che incontrar potesse
Nume o mortal, che sel volesse torre.
Sopra la terra già splendea l'aurora;
S'adunaron coloro, e meraviglia
Forte li prese de l' immenso vello,
Che agli occhi al par di folgore lucea,
S' appressava ciascuno, e di sua mano
Volea toccarlo; ma Giason lontani
Gli altri teneva, e in nuovo peplo quello
Avvolto, in su la poppa ebbe riposto.
Fra lor quindi parlò: Dubbio nessuno
Del ritorno vi prenda, o miei compagni.
Quell' impresa, per cui cotanti mari
Noi corremmo e fortune, una fanciulla
Ne fornì facilmente; or io costei

Legittima consorte al patrio nido
Volontaria m' adduco. A mente abbiate
Quanto ben fe' agli Achei, quanto fè a voi:
Difenderla dovete; io ben m' avviso,
Che Aeta ne verrà, con le sue genti,
Il passo ad impedir dal fiume al mare.
Fra voi le opre alternando, altri la nave
Spingan co' remi innanti, altri prostesi
Tengan gli scudi, al saettor nemico;
Sicchè al reddir la via ne si assecuri
Da la metà di voi. Dal nostro braccio
Ora pende il veder gli amati figli,
Gli antichi genitori e la diletta
Alma terra natia. L' impresa nostra
O fia gloria a la Grecia, o vitupèro!
Disse, e le armi vestì; fremean coloro
Impazïenti; ed ei, snudato il brando,
Ne andò a la poppa, e recidea le funi,
Onde era anche la nave al lito avvinta.
Indi, venuto a la fanciulla appresso,
Del timoniere Anceo si pose a lato.
Spinta dai remi in tanto iva la nave,
Chè bramavano presto uscir dal fiume;
Ma già al crudele Aeta e e tutti i Colchi
Gli amori di Medea, l' aiuto dato
Noti eran fatti, e in adunanza armati
Insieme convenir. Come non puote
Uomo conietturar quante sien le onde,
Che il vento in mar solleva ai freddi tempi,
Quante le foglie, che la selva ombrosa
Lasci cadere a la stagion, che rende
Le sue spoglie a la terra, altri non puote
Quanto de' Colchi fu lo stuol ridire,
Che a lo squillar di tromba, oltre le ripe
Passar del fiume. Sopra saldo cocchio
Veniva Aeta, e ratti come i venti
I corsieri tenea, che avuto in dono

Avea dal Sole. Egli, col destro braccio,
Scudo reggeva, a foggia di rotella;
Con la man destra sosteneva lunga
Accesa face; e smisurata l' asta
Teneva accanto. Dei corsieri i freni
Absirto governava. Era la piena
Grossa del fiume; e già, più in là, nel mare
Ratta correa la nave Argo su le onde;
Il prence Aeta al ciel levò le palme,
Nel durissimo caso, e Cielo e Sole
Testimoni invocò delle opre ree.
Alle sue genti minacciò sventura,
Ove tratta non fosse a lui dinante
La figlia, o ritrovata in qualche spiaggia,
O tratta a forza alle fuggenti vele.
« Sfogar, con la vendetta, il mio disdegno,
Gridava Aeta, io voglio, o l'ira mia
A voi sul capo piomberà; le pene
Voi sconterete de le colpe altrui! »
Così i Colchi, quel giorno, in mar gettaro
Navi, e le vele diero al vento, e stuolo
Fu quello tanto, che parea d'augelli
Stridenti su pel mar. Giasone e i suoi
Pel forte vento, che la diva Giuno
Facea spirar, perchè, di Pelia a danno,
Medea da Colco a le Pelasghe terre
Giungesse al fine; a lo spuntar del terzo
Giorno approdaro ai Poflagoni liti,
De l'Alune a la foce. Ivi discesi,
Co' sacrifizi fer propizia Ecáte,
Secondo il rito. Altrui saper non lece
Quali le cose fur, che la fanciulla,
Il sacro rito ad apprestar, compose:
E stringermi a narrarne, altri non debbe.
Religion m' affrena; ma ancor dura
Il tempio che gli eroi fero a la dea,
In quell'antica età. Che un dì Fineo

Altra predisse al ritornar la via
Tornò a mente a Giasone e ai sui consorti;
Pur non sapevan quale, ed Argo a loro
Che inchiesta ne facean, disse: « N' andremo
Ad Orcomeno, e la parola vera
Del vate, che ne accolse, a noi lo impone;
Altro in fatti è il viaggio, e lo mostraro
I Sacerdoti degli eterni Numi,
Che nati fur ne la Tritonia Tebe.
Gli astri non ancor tutti, in mezzo al cielo,
I lor giri compian, nè pur s'udia
De' Danai profferire il santo nome.
Gli Arcadi Epidamnesi erano i soli
Viventi al mondo, come il grido suona,
Pria de la Luna, e si pascean di ghiande,
In cima ai monti. Gloriöso il seme
Di Deucalion, su la pelasga terra,
Non avea scettro avuto, e già famosa
La egizia terra fertile era fatta
Madre feconda de' guerrieri primi,
E celebrato del Tritone il fiume,
Che le acque sue comparte al negro suolo.
Piova giammai dal ciel non vi discende,
Ma ferace è il terreno, umido ognora
Dal fiume, che lo inonda. È fama ancora
Che altri fidando a la gagliarda possa
De' suoi guerrieri e più del braccio suo,
L' Europa tutta e l' Asia andò cercando,
E colonie fondò, per ogni terra;
D'esse talune ancor durano; spente
Altre sono oramai; chè il tempo è antico.
Pure, quale già fu, tal dura ancora
Eja. I nepoti di color, che furo
Posti primi a abitarvi, han custodite,
Scritte in su tronchï, le memorie antiche
Degli avi loro, i termini e le vie
Della terra e del mar, per chi indi mova.

Ne l'angol, più dell'Ocean remoto,
S'incontra un fiume ampio e profondo tanto,
Che a trafficar vi vengono le navi;
Conosciuto da tempo, e d'Istro il nome
Dato gli viene. Unico fiume e solo,
Che in certi lochi l'universa terra
Per mezzo tagli; le sorgenti sue
Più in là di Borea, in le Rifee montagne,
Sono, e da lunge il mormorar se n' ode.
Fra i confini de' Traci e degli Sciti
Entrato appena, si biforca in due;
Parte manda dell'acque al Jonio mare
E parte indietro, per profondi seni,
Fa pervenire a le Trinacrie sponde.
Non lontano da voi, se è cosa vera
Che l'Acheloo venga da vostre terre ».
Così dicea colui, ma un fausto segno
La diva dette loro, e d' un volere
Tutti gridar che quella era la via:
Raggio dal cielo a lor per lungo tratto
Il sentiero segnava; allegri adunque,
Ivi gli eroi lasciar di Lico il figlio,
E a la vista de' monti Paflagoni,
Con le vele spiegate, ivan per le onde;
Nè Carambe svoltar, chè amico il vento
Ebbero, e guida dal celeste raggio,
Finchè giunsero all'Istro, immenso fiume.
Parte de' Colchi, de' fuggenti in traccia
Per le rupi Cianee, fuori del Ponto,
In vano si cacciaro; altri fur volti
Al fiume. Absirto, duce lor, nell'Istro
Per quella bocca entrò, che chiaman Calo;
E, prima che Giasone, egli pervenne
Su l'estremo confin del Jonio mare.
Chiudon le acque dell'Istro un' isoletta,
Che in tre angoli sporge, e Peuce ha nome.
S'allarga al lito, e per angusto braccio,

Protendesi a la foce. A lato tiene
Le due bocche del fiume. Erice è l'una,
L'altra è da basso, ed è nomata Calo.
Qui, con Absirto, giunser prima i Colchi;
Lunge Giasone e i suoi, ver l' altra parte
De l' isola, poggiaro. Il loro armento
Abbandonaron, su l' aprico campo,
I timidi pastori, ai quai fu avviso
Nuovi mostri vedere uscir da le onde;
Chè mai più navi avean viste gli Sciti
I Glauni ed i Sinni, abitatori
Di diserte boscaglie, al Laurio appresso.
Sul monte Anguro in tanto, e su gli scogli
Calliaci lontani, ove si parte
Dell' Istro il corso, al destro e al manco lato,
Eran venuti i Colchi, e passati oltre
Il Laurio campo, nel Saturnio piano,
A torre ogni sfuggita ai venturieri;
Da tutte parti avean chiuse le vie.
Color, da l'altra banda, avean raggiunte,
Di qua dal fiume, le isole Brigee;
Nell' una d'esse è di Diana il tempio,
E nell' altra fuggiti eran coloro,
Per le genti schivar, che aveva Absirto;
Ed, infra a le cotante isole, i Colchi
In quelle due, non penetrar, rispetto
Del Tonante a la figlia avendo. Le altre
Gremite eran di Colchi, ogni passaggio
Ad impedir sul mare; e guardie molte
Dal fiume Salancone alla Mestide
Terra eran poste. Era a Giasone e ai suoi
Periglioso pugnar, pochi con molti;
E, ad ischivare la campal giornata,
Vennesi a patti: Il vello d'or, che Aeta
Promesso aveva, a la compiuta prova,
Avrebber elli, ancorchè tolto in frode,
O a torto almen, pria che nol desse il prence.

Quanto a Medea, più forte era la lite;
Dar si dovrebbe di Diana a guarda
Lunge tener da ogni consorzio, tanto
Che un re, famoso per giustizia e senno,
Dia la sentenza o di ridarla al padre,
Ovver che segua in Grecia i venturieri.
Questo volgeva la fanciulla in mente,
Nè avea più pace. Ella Giason ben lunge
Dai compagni ritrasse, e lagrimando
Dicea pietosamente: Or che intendete
Fare, o Giason, di me? La buona stella
Tutte scordar ti fè quelle promesse,
Che festi allor, che ti stringea la sorte!
Che mi giuravi tu, quando invocasti
Giove proteggitor dei supplicanti?
Quai furo allora le lusinghe tue?
Sciagurata credetti, e abbandonai
Lo splendor de la reggia e i genitori,
L'altissimo mio grado, e lungi e sola
Fra gli alcioni, che annunziano sventura,
Nel mar, venni con te? Perchè d'aiuto
Larga ti fui, perchè salvar ti volli
Dai tori orrendi, e vincitor mostrarti
Sopra i giganti? L'ardir mio t'ha dato
Il vello d'or, per cui t'eri tu mosso.
Di vergogna ogni femmina io copersi;
Allor che o moglie o tua sorella o schiava,
Teco a venir mi misi, in greca terra;
Ad ogni modo or tu deh! mi difendi.
Sola, lungi da te, deh! non lasciarmi.
Non ti fidar di re! La santitate
De' giuramenti, le promesse tante,
Che fur fatte per noi, ricordar devi.
Ovver tu stesso, di tua man, m'uccidi,
Sicchè la pena dei miei falli io sconti!
Oh! che sarà di me, se mai quel prence,
Cui fia commesso il sentenziar, decida,

Che io sia data al fratel? Del padre innanti
Con qual fronte io verrò? Me sciagurata!
Per quello, che ho fatto io, qual pena greve
Quale supplizio, da gridar pietade,
Patir potrò? Tu ne anderai fastoso...
Giuno, regina in ciel, consorte a Giove,
Questo far, no, non può, benchè tu vanti,
Che ti protegga de la dea la possa!
Medea per nome chiamerai, sovente,
Travolto in la sventura; e il vello d'oro
Qual sogno, che dispare, od ombra vana,
Scenderà ne l'inferno; tu bandito
Ne andrai ramingo, e a maledirti appresso
Io ti perseguirò furia spietata,
Rinfacciandoti ognor, quanto patii,
Spergiuro empio, per te. Senza vendetta,
No! non fia che rimanga il tradimento;
Esser non può che le promesse a vuoto
Caggian così; nè voi, Medea schernita,
Lunga stagione resterete in pace!
Così parlava, e di terribil ira
Pareva divampar, distrugger tutto
Ella bramava, dar fuoco a la nave,
E gittarsi da sè dentro le fiamme.
Non senza tema, a lei, d'Esone il figlio
Mite rispose: Deh! Medea, t'accheta;
Il patto, che a noi s'offre, anche me accora!
Ma, mercè quello, indugio a la battaglia
Cercammo aver, chè de' nemici un nembo
Da ogni lato ne stringe, e te pur chiede.
Quanti di queste terre abitatori
Son, per Absirto tangon tutti, e presti
Verrieno all'armi, prigioniera a farti,
E ricondurti nel paterno ostello.
Di giornata campal, sol trista morte
Sperar n'è dato, e più che morte crudo
M'ange il pensier, che lor ti lasci io preda!

Cupa una trama il patto iu sè nascende!....
Tempo acquistarne, e spegnere colui,
Che loro è duce! Le vicine genti
Più non verranno a dar l'aiuto ai Colchi;
Quando più non vi sia, chi salvatore
Tuo si vanti, e fratello. A la battaglia
Di venirne co' Colchi, io non rifiuto,
Ove del mar mi neghino la via.
Così disse a placarla, ed ella a lui
Fiere cose propose: A colpa antica,
Nuova ne aggiunga, è forza, disse. Il fato
Mi fa perversa! Or ben, tu mi difendi
Da le armi Colche, ed in tua man colui
Farò che da sè stesso a porsi vegna.
Con magnifici doni, or tu l'onora;
Io gli araldi indurrò, nell'andar via,
Che a me il faccian venir solo. Se il vuoi
E tu... l'uccidi allora; io non mi oppongo;
Ma, spento lui, sii tu co' Colchi prode.
Sì composti fra loro, un'empia frode
Contro Absirto tramar: Doni ospitali
Gli presentar ben molti, e un porporino
Egregio peplo; ed era appunto quello,
Che Issipile donò. Le dive Grazie
L'avean, per Bacco, di lor man, trapunto,
Nell'isola di Dia, che il mar percote.
Da lui l'ebbe Toante, e ad Issipile
Lo tramandava; ella a Giasone insieme
Con altri molti adornamenti il diede,
Siccome egregio artistico lavoro.
A vederlo e a toccarlo un gran disio
Mettea di sè, chè ancor soave odore
Oliva intorno, poi v' era giaciuto
Bacco, asperso di nettare divino,
E de lo spiro de la gentil figlia
Del gran Minosse, cui fuggita ai sui
Teseo lasciò, su l'isola di Dia.

Medea fra tanto avea gli araldi indotti
Di dire a Absirto che, come per tregua
Posta ella fosse di Diana al tempio,
Venisse, a notte scura, a ritrovarla;
Sola con solo, a lui svelato avria,
Come, ritolto ai venturieri il vello,
Reddir potesse insieme al patrio tetto,
Onde per forza avean di Frisso i figli
Lei rapita, ed in man data ai fuggenti.
Per l'etra in tanto e il vento ella spargea
Le arti sue maghe, che sarien bastate
Non pure un uomo, una selvaggia fiera
A trar, presso di lei, da eccelso monte!
Oh! maledetto sii, malvagio amore,
Pe' mortali gran mal, sventura estrema,
Di contese cagion, di duol, di lutto,
D'altri affanni infiniti! Infeste brame,
Ira nemica, anche né figli, inspiri!
Il rio consiglio, di Medea nel core,
Facesti sorger tu!.... La trista sorte
D'Absirto, che da sè venne, e peria,
Ora sarà materia del mio canto:
Fatte le tregue, in separate parti,
Questi e quelli, ciascuno a la sua nave,
S'eran ridotti; e pur Giason l'agguato
Preparava ad Absirto ed ai compagni.
Ecco, una notte, d' ogni luce muta,
Fidando Absirto a le promesse tante
In gran fretta passò di mare il tratto,
Con la sua nave, e su l'isola sacra
A la Dea giunse. Solo, a Medea presso,
Intendeva scoprir da le parole,
Se, contro que' guerrieri, astuto inganno
Covasse in core... (Inver stolto bambino,
Che torrente invernal guadar confidi,
Il qual gagliardi gli uomini travolse.)
Di ogni cosa fra lor, fratello e suora,

S'eran composti, ed ecco uscir Giasone
Da folte macchie, e sguainato ha il brando;
Ella rivolge gli occhi, e si ricopre
Col velo il volto, a non veder trafitto
Il suo proprio fratel caderle innanti.
Al tempio erano appresso, che a Diana
De la terra, che è a fronte abitatori
Un dì levaro i Birgi. Già esplorato
Bene intorno avea il loco l'omicida;
Qual su giovenco altero il pugnal scende
Di colui, che le vittime percote,
Presso gli altari; tale sopra Absirto
Di Giason venne il colpo. A piè dell'ara
Il trafitto cadea su le ginocchia.
Ma l' una e l' altra man la rea ferita
Compresse, e il sangue ne gittò su lei,
Che gli era a fronte; il bianco velo e il manto
Fur colorati in rosso, e quei moria.
Minutamente, ogni seguita cosa,
Dell' empio fatto, con maligno sguardo,
La Furia contemplò, che inesorata
Non perdona giammai! D' Esone il figlio
Leccò, tre volte, dal suo ferro il sangue,
E tante lo gittò fuori de' denti;
Di malefizio fatto a tradimento
Esser suol questa espiazione antica!
Discavata una fossa, ebbe sepolto
L' ucciso, così ancor grondante sangue;
Le ossa ancora ne son fra gli Absirtensi.
Di Giasone i compagni una facella
Lucer vedean da lunge; il segno quello
Era, già convenuto, a la chiamata;
Presso la nave Colca essi la loro
Trassero, e quai sparvieri in uno stuolo
Di colombe, o leoni in vasta gregge,
Fecer macello, e non campò pur uno,
Chè, quale foco distruttor, la ciurma

Sterminar tutti: in ultimo Giasone
A la strage si aggiunse, anche ei bramando
Dare l'aiuto, e pure uopo non era.
In ansietà i compagni eran per lui;
Quindi, raccolti ad assemblea, consiglio
Tennero del partire, e in mezzo a loro,
Medea sedette; e Peleo a dir fu il primo:
Che ora, di notte appunto, entrati in nave,
Di remi a forza, per l'opposta via,
A quella, onde sovrastano i nemici,
Dilungarci dobbiamo, è il mio partito:
Tutto sarà chiarito, al dì che spunta;
Ma spero ben, che non saran concordi
A voler perseguirci, anche più oltre;
Chè loro manca il duce, e mille e mille
I pareri saran, che del ritorno
Più spedita faranno a noi la via,
Nel discordar di tanti. A questi detti,
Plaudiro insieme i giovani guerrieri;
Si cacciarono in mare, allora allora,
Remigaron di forza, infin che giunti
Essi non fur dell' isola all' estrema
Sacra Electride, all'Eridano appresso.
Come del duce lor nota la morte
Ai Colchi fu, da prima il Cronio mare
Si misero a cercar, trovar sperando
La nave Argo ed i Misi; ma tremendi
Folgori li impedir, che mandò Giuno;
E, non osando ne le sedi antiche
Far più ritorno, per timor d'Aeta,
Indi partirsi, e per diverse parti
Ne andaro ad abitar. V' ebbe di quelli,
Che nell' isola, u' già furon gli eroi,
Fermar la stanza, e nome ebber da Absirto;
Altri colà, dove le tombe sono
Di Cadmo e d'Armonia, presso il profondo
Fiume d'Illirio, agli Ecchillensi appresso,

Alta torre levar. Sopra le vette
Ceraunie, altri fermarsi, in fino a tanto
Che co' fulmini suoi Giove Saturnio,
Nell' isola, che è a fronte, a andar li strinse.
Agli Argonauti in tanto in cor ridea
Lieta la speme di tornar securi;
Ed a le spiagge degli Ilensi quindi
Fermar la nave, e furo a terra; quivi
Intorno sparte sono isole molte,
Nè agevole, fra quelle, è il varco a nave.
Non come pria gli Ilensi ebbero avversi,
Anzi, pel don d' un tripode d' Apollo,
Se li acquistar così, che elli con loro,
Istudiavan la via per il ritorno.
Due tripodi Giason tolti si avea
Di Febo, allor che a la divina Delfo
Venne per vaticinio egli costretto
Da migliore volere a qual viaggio.
Era ne' fati scritto: A quella terra,
Ove il tripode fia, non verrà mai
L'assalto a dare armata oste nemica!
E così, tolto a ogni profana vista,
In ben profondo loco, entro la chiara
Cittade degli Ilensi, ognor nascosto
Quel tripode si serba! Ivi gli eroi
Trovaro che il re Illo era già morto;
Ad Ercole lo avea Metide bella
Prodotto là, fra le Feaci genti;
S'era l'eroe, ne la magion condotto
Di Nausitòe, ne l'isola Macrina,
Cuna di Bacco, ad espiar la morte
Dura de' figli; ivi d'amor fu preso
Per la nata da Egeo, che gli produsse
Illo, prode guerrier. Negli anni primi
Crebbe di Nausitòe nel regio tetto,
Ma fatto adulto, l' isola lasciava,
Nè dell'altero Nausitòe gli piacque

Ai cenni sottostar. Genti raccolse
Del popol de' Feaci, e terre nuove
N'andò a cercare, oltre il Saturnio mare;
Di Nausitòe non gli mancò l'aiuto;
Ferma stanza acquistò; ma a la difesa
Corso d'armenti, che pascean pe' campi,
Dai Méntori Illo il prode ebbe la morte.
Ma come, o Dive, oltre cotesto mare,
Su per le Ligustiche isole Stocadi,
Addinandate entro l'Ausonia terra,
Duran sì grandi ancora i segni e certi
Che la nave Argo vi passò? Qual forza,
Quale cagion, qual vento ivi la spinse?
Io credo ben che il re de' Numi Giove
Ebbe il caso d'Absirto in gran disdegno,
E il segno die', che sol purificati
Da assai sofferti affanni e dal consiglio
Di Circe al suol natio farien ritorno.
Nullo di que' guerrier cotesto intese,
Tuttavia fuori da le Illensi terre,
Lasciar le liburne isole, che piene
Divenivan di Colchi, Issa, Disclado
E Pitea dilettosa. Andaron quindi
Oltre Corcira i venturieri; sede
Il dio Nettuno quella terra feo
Della chiomata ben figlia ad Asopo,
Quando, per lei d' amor preso, la trasse
Da Fliunte lontana. Ai naviganti
Pe' molti boschi, che le fan corona,
Da lunge fosca par l'isola, e quindi
Sogliono tutti dir: Nera Corcira!
Quindi buon vento oltre Melite ed oltre
Ceroso lì spignea. Già pervenuti
Erano presso l'isola Ninfea
Posta ben lunge, ove abitò Calipso;
Lor già pareva avere agli occhi innanti
Le cime accelse de' Ceraunei monti,

Che s'estollono al ciel. Giunò frattanto
Di Giove il mal talento ebbe scoperto,
E impenserita del viaggio, fiere
Levò tempeste, e li sospinse indietro
Su la selvaggia aspra isola Electride.
E così rovinando, ecco repente
D'umana voce alto levarsi un grido,
Che tuonò per la nave; avea Minerva,
Proprio nel centro a la carena, posto
Legno segato a la Dodónea selva;
E quello profetava ad atterrirli,
Sì pel nuovo portento, e sì per l'ira
Minacciosa di Giove; e lor dicea:
Non isperate mai di tanto mare
La fortuna schivare e le procelle;
Infin, che Circe non vi renda puri
Della morte crudel, data ad Absirto;
A Castore e a Polluce umili preci
Volgete voi, che dell'Ausonio mare,
Vi schiudano le vie, propizi: Circe,
La figlia a Perse e al Sol, trovar dovete!
Già s'oscurava il ciel, quando quel grido
Mise la nave; ambo di Leda i figli
Venivan fuori; ed ei supplici palme
Levaro a quelli eterni, e instantemente
Iteraron le preci. Eran dolenti
Gli altri guerrier; iva la nave innanti
Spinta dal vento, e nel più interno seno
Omai de l'Eridano, essa era giunta
In su la bocca del profondo laco,
Dove da ardente folgore percosso,
Giù dal carro del Sol, cadeo Fetonte;
Or tuttavia, dal petto del trafitto,
Denso fumo si spande; ad ali aperte
Su quella mai non passa augello a volo;
Volar se tenta, entro le fiamme piomba.
Intorno son le Ellidi sorelle,

Strette in alti olmi, e fan pietosi lai;
Da le palpebre lor lucenti stille
Vengon di pianto, e in ambra irrigidite
Son ne l'arena al sole. Impetuoso
Vento se dilagar fa il negro fiume,
Elle son tutte in l'Eridan travolte.
I Celti tuttavia sparser la fama,
E ripetono ancor, che sieno quelle
Le lagrime, che il figlio di Latona
Allor gettò, che le celesti sfere
Abbandonando, a le Iperboree genti
Si riducea, perchè sdegnato il padre
Biasimato l'avea, quando un figliuolo
Ne la ricca Lacerna in su l' Amuro
Gli partorì Coranide divina.
Nè di cibo desio nè di bevanda
I guerrieri prendeva; lieta speme
Non sorrideva al core, e sì languenti
Eran gravati da l'orribil puzzo,
Che la gora gittava, in denso fummo,
Da che bruciato vi cadeo Fetonte.
La notte poi le Eliadi sorelle,
Mentre mettean stille d' amaro pianto,
Che, come d' olio gocce, in mezzo all' onde,
Venian colando, dai funesti lai
Non cessavan giammai. Giasone e i suoi
Quindi si fur nel Rodano cacciati,
Fiume profondo, che la foce mette
Ne l' Eridano. Nel ristretto loco,
Ove questa con quella acqua si mesce,
Si leva alto fragor. Dagli imi fondi,
U' de la Notte son porte e magione,
Erompe parte, e va a bagnar le spiagge
De l' Oceàn, parte nel Ionio scende,
Parte nel Sardo mar, per sette bocche
Va in un immenso sen. Dentro quelle acque,
Che tanto spazio de le Celte terre

Hanno occupato, improvvidi si fero,
E si trovaro a repentaglio grande,
Perchè un braccio di mar tratti li avea
In mezzo a vasto sen dell' Oceàno,
Onde più non avrien fatto ritorno.
Giuno, scesa dal ciel, venne allo scoglio,
Ericino, e gridò; spavento mise
Lo strido, che in tremendo tuono intorno
Per l'etra rimbombava; al divin cenno
Volser la poppa indietro; altro sentiero
Si diero a ricercar, dal quale aperto
Fusse a la nave del ritorno il varco.
Il dì seguente, per marine piagge,
Si traghettar, come volea Giunone;
Oltre le genti Liguri e le Celte
Passar non visti, chè di negre nubi
La diva ascose ne l' andar, la nave.
Passato quello stretto, indi fur giunti
Ne le isole Sticadi a salvamento,
Pe' figliuoli di Giove; e cagion questa
È che a que' Numi sacrifizi e altari
Levinsi ancora, nè di quell' andata
Ebbero cura sol, chè ad essi Giove
Commise di guardar, ne' dì futuri,
Nel mar le navi. Le Sticadi poscia
Giason co' suoi lasciò; venne in Etolia.
Il gran sudor per l'affannata lena
Co' sassolini, che per quella spiaggia
Tutti di un sol color giacean pel suolo,
Tergean le ciurme. Veggonsi ivi ancora
I loro dischi, e le armi lor famose,
E ancor oggi quel porto Argo si noma.
Indi, a la vista de' Tirreni liti,
Le onde solcaron dell' Ausonio mare;
Velocemente al porto furon giunti
Famoso d' Ea. De la lor nave allora
Gittar le funi a la vicina spiaggia;

Quivi Circe trovaro; ella aspergea
Di fredda onda le tempie, e lo spavento
Mitigava così di un triste sogno:
A lei parso era, nel dormir la notte,
La sua cella vedere e la magione
Allagate di sangue; ed ecco fiamme
Di repente levarsi, e strugger tutti
Li suoi filtri possenti, onde ella l'arte
Maga adoprar solea, su que' guerrieri,
Che ospiti le venian. Pareva a lei
Che, divampando il foco. avea raccolto
Il sangue di sua mano, e così spento
L' incendio distruttore, e 'l gran periglio
Così cessato. A la novella aurora,
Commossa ancor, tergea le vesti e il crine.
Un gran numero in tanto intorno gia,
Per la marina, di selvagge fiere;
Nè simiglianti in tutto eran per forma
A quelle, che veggiam pascer le carni,
Nè avean sembianze umane, nè le membra,
Composte ad una forma; erano quali
Uscian pria da la terra al tempo antico,
Quando da l' aria ancor non era oppressa,
Nè, riscaldata dal cocente raggio,
Teneva in sè raccolti i buoni umori.
Il tempo ordinò poi nel progredire
Germi nuovi, e compose. Incerte ancora
Eran le forme di coteste fiere;
Mirabil cosa quella ai Misi parve;
E gli sguardi, su Circe, indi fissando
Ben ravvisar, che suora era ad Aeta.
Già da la mente avea scacciato Circe
I terror de la notte; indi si trasse,
E con la mano, di seguirla cenno
Ai guerrieri facea, per ingannarli;
Fermi Giason li tenne, e seco addusse
Sola di Colco la fanciulla; entrambi

Seguian di Circe i passi, ed a la reggia
Fur giunti; là, così, come è costume
De' sùpplici infelici, al fuoco appresso,
Senza dir motto, a collocar s' andaro.
Ella il volto copria d' ambe le mani,
L' elsa stringea Giason del lungo brando
Puntato a terra; ed era il brando quello,
Onde trafitto fu d' Aeta il figlio!
L' uno e l' altra lo sguardo avea confitto
Immoto al suolo, e ben conobbe Circe,
Come ei fuggenti, per versato sangue,
Venian con sacrifizi a placar l' ombra.
Le sante leggi ella osservò di Giove,
Ai supplici pietoso, irato assai
Co' micidiali, ed assai mite ancora,
Da che determinò sàcrati riti,
A espiar colpa di versato sangue.
Un porcellin sì tenerello ancora,
Che le mammelle vengon fuora a pena
Dal ventre, che il nutria, rovescia in suso
Nel collo il fiede, ed in quel sangue tinge
Ella le mani, e con mille altre offerte
Pie libagioni, d'ottener perdono
Dal chiedere non resta, e invoca ognora
Giove, che assolve, che protegge i rei,
Che si volgano a lui, per espiare
Colpa commessa di versato sangue.
Aiutatrici a lei Najadi ninfe
Filtri di ogni ragione al sacro rito
Recano a lei, da le segrete stanze.
Intorno al fuoco è Circe; e le focacce
All' uopo usate, e ogni opportuna cosa,
A mitigar gli sdegni attenta brucia.
L' ira a placar de le feroci Erinni,
E Giove stesso far pietoso e mite
Ver l' una e l'altro, e le preghiere addoppia,
Sia di sangue stranier sia di congiunto

Lordi le mani, or vengano ai perdoni.
Come compiute fur le sacre cose,
Circe sorger li fea; su ricchi scanni
Li faceva seder; sedette anche ella;
De' fatti loro e del venir per mare
Li dimandò, come ne la sua terra
Fossero giunti, e ne la sua magione,
Perchè fossero accorsi al sacro fuoco.
Le tornava al pensier la trista cura,
Del sogno de la notte, e saper volle
Quale fosse il parlar de la fanciulla;
Come gli occhi dal suol levar la vide,
Bene in fatti discernere potea
Di qual seme ella fosse. Ognun, che scenda
Da la stirpe del Sol, chi lungi il guarda,
Ne le pupille, uno splendor tramanda,
Assai simile all'oro. A lei la figlia
De lo sdegnato Aeta, in sua favella
Satisfacea tranquilla a le dimande.
De la impresa ella disse, e del viaggio
Degli eroi venturieri e quai perigli
Affrontaron di pugne, e in qual maniera
Ella fu indotta, da la suora afflitta,
Al grave fallo, e che, temendo il padre,
Era fuggita, co' figliuoli a Frisso;
De la morte d'Absirto ella non disse;
Ma di Circe la mente il ver vedea.
Ai lamenti di quella, indi rispose:
Sciagurata!... Per certo empio delitto
E turpe cosa commettevi, quando
Ti mettesti a partir!.... Nè credo a lungo
D'Aeta fuggirai l'orribil ira
Vendicatore del trafitto figlio!
Egli verrà, sopra le greche terre,
Chè quel che festi tu, non si perdona!
Perchè supplice sei, perchè congiunta
A me tu sei, male non voglio farti,

Or che sei giunta qui; ma via, ti parti
Compagna a lo stranier, che t'hai prescelto,
Contro il voler del padre tuo, chiunque
Egli si sia, che tu neppur conosci.
Che supplice scongiuri, avvinta all'ara,
E' vana cosa: io non terrò la mano
Ai tuoi disegni e al turpe tuo fuggire;
Parlò così. Da immenso duol Medea
Fu soprappresa, e gli occhi ricoperse
Col peplo, dando in un dirotto pianto.
Si appressò a lei Giason; per man la prese,
E' seco addusse, in mille cure oppressa;
Così di Circe essi lasciar le case!
A la consorte del Saturnio Giove
Questo ignoto non fu; chè Iri novella
Ne recò tosto, che li vide uscire
Da la magione; Giuno avea commesso
Di notar quando, rientrati in nave,
Fossero i due. Allor questo le aggiunse:
O amata mia, se è ver, che unqua compisti
Ciò, cbe io chiesi da te; m'appaga in questo:
A le ali tue veloci ora t'affida,
E fa che esca dal mare, e qui ne vegna
Teti divina, chè di lei m'è d' uopo.
Quindi vola sul mar, dove percote
Le ferree incudi, a colpi di martello,
Il dio Vulcano, e dì che lasci in pace
Mantici e fuoco, infin che la nave Argo
Que' liti abbia trascorsi, e vanne ancora
Appo quell'Eolo, che su i venti impera;
Faccia ogni vento egli tacer, nè alcuno
Sollevi i flutti, e sol Zeffiro spiri.
Digli che questo è il mio voler, sol tanto
In fin che ei non sien giunti a la famosa
Isola d'Alcinoo. Disse, e da Olimpo,
Scosse le ali veloci, Iri sen venne;
Al mare Egeo giunse da prima, e quivi

Teti trovò, cui di Giunone il detto
Espose; da Vulcan poi si condusse,
E gli impose cessar da' suoi lavori:
Gli affaticati mantici in riposo
Dovean starsene, disse; al chiaro figlio
D' Ippoto, quindi, Iri veloce venne,
E il comando gli espose. In tanto Teti
Nereo lasciò e le suore; in su l' Olimpo
Appo Giuno, dal mar corse ella presso.
Odi, o Teti divina, il mio desìo;
Sai come è caro a me d' Esone il figlio,
E i consorti a l' impresa? Io li salvai,
Quando passaro in fra gli erranti scogli,
Tra frementi di foco orridi nembi,
E onde cozzanti in rupi inaridite;
Ora fra Scilla immensa e la eruttante
Diva Cariddi il lor cammino è volto.....
Te, da bambina, io crebbi, e amata ho sempre
Più d' ogni dea del mar: Tu non osasti
Al talamo venir di Giove, ed egli
Pur ti bramava! Suo costume è sempre
Tramare amori, con mortali e dive;
Ma tu di me rispetto aver volesti,
E fuggisti all'amplesso; egli giurava,
Che non saresti mai compagna a Nume,
Ma da te riluttante, il cupido occhio
Non rimosse, finchè Temi divina
Ogui futura cosa a lui non disse:
Che dal tuo fianco uscir doveva un figlio,
Che più possente diverria del padre!
Così di te smise la brama, il regno
Perder temendo, ove altri, in onor pari
A lui, sopra gli dei lo scettro avesse.
Io del miglior mortal ti fea consorte;
Moglie ti resi, e madre avventurata,
A le tue nozze, gli immortali tutti
Convenir feci: ad onorarti, io stessa

Con questa mano mia, ressi la teda.
Oracol, che non falle, io ti disvelo;
Il figliuol tuo, che le Najadi ninfe
Crescon ne l' antro di Chiron centauro,
Stagion verrà, che negli Elisi campi
Avrà sete di latte; ed egli allora
De la Colca Medea sarà marito;
A lei, che a Peleo e a te nuora esser debbe,
Tu suocera soccorri. Ella fallio!
Ma gli Dei forse son da colpe immuni?
Che al mio pregar smetta dal gittar fiamme
Vulcano, io spero, e che i veloci venti
Eolo, figlio d' Ippoto, m' imprigioni,
Tranne Zefiro sol, che lene spira,
Infino a che de li Feaci al porto
Non sien giunti coloro; or tu il ritorno
Lor prepara securo. Alto spavento
Sono le rupi e sterminati i flutti;
Con le sorelle tue del mar, deh! questi
Allontana da lor. Che far non sanno......
Non lasciar tu, che di Cariddi in gola
Si vadano a cacciar, che absorti tutti
Foran da quella; nè il recesso orrendo
Veggian di Scilla. La vorace Scilla,
A Forco figlia e a la notturna Ecàte,
Ne le fauci sue divoreria
I più eletti guerrieri! Or tu governa
La nave sì, che di salvezza almeno
Scampo alcuno vi sia. Giuno sì disse,
E la sua volta Tetide rispose:
Se il fuoco distruttor, se la procella
Cessan davvero; franca io t' imprometto,
Ancorchè contro ne imperversi il flutto,
Che la nave fia salva, al lieve spiro
Di Zeffiro; ma lunga mi sospinge
Ad andarne la via. Le suore deggio
Io ritrovar che fien compagne all' opra,

E andarne là, dove la nave è ferma;
Perchè, sul far del dì, muovan gli eroi.
Disse, e ne' gorghi del ceruleo mare,
Profondossi dall'etra, a sè chiamando
Le Nereidi sorelle, e quelle udiro.
Espose di Giunon la volontade,
E spedì tutte, alle itale marine.
Più veloce del fulmine e del raggio
Del sol, per l' onde ella correndo venne.
Sopra la terra, ancor che ultima uscisse
Da le marine spume, e 'l lito Aeo,
De le tirrene terre, ebbe raggiunto.
Ivi, a la nave appresso, i prodi scorse,
Del disco al getto e ad avventar saette,
Gareggianti fra lor; da presso venne
Al consorte Peleo, d' Eaco figlio,
E la man disfiorogli : ei sol la vide,
Nè ad altro occhio apparì; quindi gli disse:
Non più indugiate, in le tirrene piagge,
Ma, all' apparir de la novella aurora,
Date ai venti le vele, e di Giunone
Obbedite al voler, chè ella v' aiuta!
A trar salva la nave in fra gli scogli,
Che s' appellano erranti, in quel sentiero,
Tutte insieme verran del mar le figlie;
Ma tu nota il mio detto, e ben ti guarda,
Che non m' insegni altrui, quando vedrai
Me venirne con le altre, a darvi aiuto;
Sdegnata io ne sarei, più che non fui,
Quando, altra volta, contraddir m' osasti.
Disse, e sparì; del mar negli imi fondi
Si fu cacciata, duol prese Peleo
Grave nel cor; chè nè mai più veduta
Venir l'aveva a lui, da che sdegnata
Per Achille famoso, ancor bambino,
Lasciò deserto il maritale ostello.

*(continua)*

VOLUME XXXV. MEMORIA III.

# ALESSIO AURELIO PELLICCIA

CATTEDRATICO DI DIPLOMATICA

DELLA R. UNIVERSITÀ DEGLI STUDI IN NAPOLI

NEL PRIMO QUARTO DEL SECOLO XIX

## MEMORIA

LETTA ALL'ACCADEMIA PONTANIANA

NELLA TORNATA

DEL 5 FEBBRAIO 1905

DAL SOCIO

NICOLA BARONE

Della mezzana età le cifre oscure
Inteso ad indagare in rozze carte
Adoperò costui vigili cure,
E ne insegnò per conseguirlo l' arte:
Diede pur norme facili e sicure
A ravvisar tante memorie sparte
Scevrar dal falso il vero; e tai lavori
Laude gli diero e non volgari onori.

VILLAROSA: *Ritratti poetici* ecc. n. XVII, p. 23, *Pelliccia.*

*Signori*,

Parmi, che non sia vana impresa, ma utilissima ragionare sovente di quegli uomini, i quali per integrità di vita e di costumi e per erudizione si resero benemeriti della patria, e con l'esempio furono d'incitamento alla virtù ed al sapere. Tra coloro è da noverare Alessio Aurelio Pelliccia.

Intorno ai primordi della vita poche ed inesatte notizie abbiamo. Neppure certo può dirsi l'anno della nascita, riportato concordemente da quanti sin qui fecero motto di lui, al 1744 [1]), perchè risultando dal registro dei morti denunziati all'uffizio di stato civile di Napoli nel 1823, che egli morì il 26 dicembre, essendo di anni 83 [2]), dovè nascere nel 1740, se pure erronea non possa credersi la dichiarazione dell'età, come anche oggi spesso suole accadere [3]).

Riferiscono i compilatori della *Biographie universelle*, che il Pelliccia apprese la filosofia dall' abate Antonio Genovesi; il marchese di Villarosa lasciò scritto, che anche monsignor Giuseppe Rossi [4]) fu precettore del Pelliccia nelle discipline teologiche; ma nè l' una nè l' altra affermazione è confortata da documenti. È noto, che il Pelliccia vestì l'abito ecclesiastico

e fu sacerdote [5]). D' ingegno vivo ed acuto scrisse, essendo giovanetto ancora [6]), un libro col titolo: *La disciplina della chiesa intorno alla preghiera pubblica pel sovrano*, che poi per comandamento dell'imperatrice Maria Teresa d' Austria fu da lui medesimo volto in latino, desiderando ella, che fosse letto dal clero d' Ungheria [7]).

Avendo compiuti con soddisfazione gli studi filosofici e teologici non si reputò indegno di aspirare ad un posto universitario; laonde fecesi ascrivere tra i candidati al concorso bandito nel 1771 per la cattedra di Etica nella r. Università, vacata per la promozione del P. Gaetano Capece alla chiesa di Trani. Nell'elenco dei concorrenti, che furono diciassette, leggesi: « 25 febbraio 1771. Alessio Pelliccia sacerdote napoletano, abita nelle case dei PP. di S. Caterina a Formello nel vicolo di S. M.ª ad Agnone ». Ciascuno dei candidati era tenuto soltanto a fare una pubblica lezione per un' ora intera, svolgendo un tema assegnatogli il giorno prima. Erano giudici del concorso il Cappellano maggiore prefetto dei rr. studi, i professori dell' università, i ministri della real camera di S. Chiara, il presidente del s. r. Consiglio, la rappresentanza della r. Camera della Sommaria, il protomedico del regno, il magistrato del Commercio. E innanzi ad essi il 15 luglio fece Pelliccia la sua lezione, svolgendo il tema contenuto nel capitolo 13 del libro 8.° dell' Etica di Aristotile a Nicomaco, che comincia con le parole: *in una quaque autem*, e termina con le parole: *habent communis.* Dopo di che, giusta gli statuti universitarii, per una mezz' ora argomentò un altro candidato, Nicola Valletta. Ma conseguì la cattedra Agostino Golino: il Pelliccia neanche un voto ebbe dalla Commissione esaminatrice [8]). Per quella sconfitta egli non si perdè di animo, e nel 1779 di nuovo volle cimentarsi in altri concorsi banditi, cioè quello per la cattedra del *decreto di Graziano*, quelli per le cattedre *prima* e *seconda delle Istituzioni canoniche*; ma pur troppo neanche gli arrise la fortuna. Il primo concorso, fra 16 aspiranti, fu vinto da Carmine Fimiani: ebbero le altre due cattedre Pasquale Franzè e Pasquale Napodano; i quali nella classificazione erano stati giudicati con più vantaggio [9]).

Vacate nondimeno l'anno appresso le due cattedre onorarie, cioè senza stipendio, della liturgia e della polizia ecclesiastica, il Cappellano maggiore propose al re, che l'ultima si desse al Pelliccia « avendo costui fatti più concorsi (così leggesi nella proposta) nell'università con molta approvazione del pubblico e per avere stampati più tomi *de christianae Ecclesiae primae, mediae et novissimae aetatis politia* ed altre opere dalla repubblica letteraria

approvate ». Ed in conformità del parere del Cappellano maggiore il re nominò il Pelliccia [10]).

Da allora i letterati suoi contemporanei cominciarono ad averlo in maggior pregio, sicchè leggiamo il nome di lui tra quelli dei soci onorarii della quarta classe della r. Accademia delle scienze [11]). La quarta classe occupavasi delle antichità medievali: aveva per oggetto l'esame delle carte, e di ogni altro monumento « di quei tempi oscuri, nei quali la verità storica rimaneva ecclissata dall'ignoranza e dalla malizia ». Doveva pure quella classe collaborare alla formazione di un codice diplomatico [12]). In virtù degli statuti, sul cominciare di ogni annuale sessione accademica i soci avevano l'obbligo di presentare un programma dei lavori scientifici da eseguirsi nelle singole classi durante il corso dell'anno stesso. E le prime proposte furon fatte verso la fine del 1781, dopo un notevole discorso dell'accademico Luigi Serio. La proposta del Pelliccia fu questa: « Formisi un esame circostanziato di tutti i luoghi marittimi di questo regno rimasti in ogni tempo sottoposti al dominio greco e di quelli, che di tempo in tempo ne furono tolti, additandone diligentemente l'epoca, da Gaeta fino ad Acropoli, da questa a Cotrone e da Cotrone ai confini del regno; si faccia la comparazione della letteratura dei nostri popoli con quella dei Greci trasmarini, e si vegga perchè il paese dei Bruzi ebbe la denominazione di Calabria, e quali luoghi del nostro regno si dissero Lombardia minore » [13]).

Ma già il nostro autore, ch'era provetto nell'interpretazione delle carte vetuste e nella disamina dei diplomi, secondo le cognizioni de' suoi tempi, e mostrava prediligere gli studi storici, veniva acquistando fama anche fuori di Napoli. E nel 1794 volendo il clero di Foggia trovar modo di sottrarsi una buona volta alla giurisdizione del vescovo di Troia, invitò il Pelliccia a leggere ed a prendere in esame gli atti esistenti nell'archivio della chiesa foggiana ed altrove per dimostrare l'antichità di essa in rapporto a quella di Troia. Il Pelliccia, eseguito il lavoro, scrisse una memoria di 82 fogli col titolo: *Stato della maggior chiesa collegiata di S. Maria della città di Foggia contenente il saggio storico dell'origine progressi e diritti della chiesa di S. Maria, a petizione dell'insigne reverendissimo capitolo della medesima.* Vi aggiunse le *copie dei documenti originalmente esistenti nell'archivio della maggior chiesa coi loro numeri corrispondenti alli tubi*; *e di altri documenti estratti da reali archivi.* Quella memoria, ancora manoscritta, è stata rinvenuta nell'archivio della cattedrale di Foggia dal nostro valoroso archivista prof. Faraglia, il quale ne ha dato contezza, con critiche osservazioni, nella *Napoli nobilissima* [14]).

Pelliccia compose più tardi altre memorie, tra le quali un' allegazione per la mensa arcivescovile della chiesa di Napoli contro la sentenza circa il r. patronato della collegiata di S. Giovanni maggiore (la quale memoria in fine reca la data: « Napoli 17 settembre 1801 » e le iniziali: « A. A. P ») ed una allegazione edita nel dì 25 giugno 1802 a favore di Maria Rosa Salvi [15]). Ancora più importante d' entrambe fu la scrittura intorno all'annosa controversia tra la mensa arcivescovile di Trani ed il gran priore di S. Giovanni di Barletta dell' ordine gerosolimitano circa la giurisdizione sulla chiesa e sul clero di s. Sepolcro in Barletta. Per diffinire il pertinace litigio si credette necessario tener presenti, a sostegno dei diritti della mensa medesima, alcuni atti antichi, sui quali doveva aver fondamento la difesa. Il Pelliccia ebbe incarico dal Vicario capitolare di provvedere all' interpretazione di quegli atti, nel maggior numero membranacei, dei quali il più antico rimontava al 1270 ed il più recente era degli ultimi anni del secolo XVI. Riprovata dall'avvocato della corona la memoria, che aveva già scritta Giacinto Valentini difensore della mensa arcivescovile, il compito di sostenere le ragioni di questa fu affidato al Pelliccia. Tuttavia l' erudito lavoro da costui compiuto nel 1805, e la noiosa fatica, ch'egli era stato anche costretto ad assumere, di trascrivere di proprio pugno gli antichi documenti, non ebbero adeguato compenso [16]).

Non è dunque da meravigliarsi, che la versatilità dell' ingegno ed i buoni studi gli acquistarono anche il titolo di socio onorario della regal società d'incoraggiamento per le scienze naturali ed economiche, eretta addì 22 giugno 1806 [17]), dell'accademia di storia e belle lettere [18]) e poi di quella Ercolanese di Archeologia [19]).

Istituita nel 1811 una commissione per l'ordinamento degli archivi, egli ne fu componente insieme col Delfico, col Winspeare, col d'Onofrio, col Vivenzio « rara ed eletta schiera di nobili ingegni » i quali alacremente intesero all'adempimento del loro difficile incarico [20]).

Ma la più meritata onorificenza ebbe il Pelliccia, quando, addì 1° gennaio 1812, conseguì la nomina, senza aver sostenuto concorso, di professore di arte critica diplomatica della r. Università degli studi, con lo stipendio di lire 110 al mese [21]).

Diciassette giorni dopo seguì un avvenimento, che merita essere ricordato ne' fasti dell' università napolitana: la solenne inaugurazione del glorioso ateneo, ritornato fin dal 1806 da Monteoliveto nell' antica sede del Gesù vecchio. A quella inaugurazione non intervenne re Gioacchino, ma

fecesi rappresentare dal Ministro dell' Interno Giuseppe Zurlo. Questi con molta pompa, scortato dalle milizie, giunse, in sul mezzodì, al palazzo dell' università. A piè di scala era a riceverlo una deputazione composta dal Rettore Domenico Cotugno e dai decani delle facoltà Luigi Cassitti per la teologica, Nicola Valletta per la giuridica, Nicola d'Andria per la medica, Nicola Fergola per la matematica e fisica, Nicola Ciampitti per la letteraria e filosofica. Il sindaco della città (o presidente del Senato di Napoli, come allora chiamavasi) Commendatore Michele Filangieri, incaricato di dirigere la cerimonia, attendeva il Ministro nel vestibolo del piano superiore. Innanzi alla vasta sala dei concorsi stavano in parata i professori in toga nera con cravatta di merletto, avendo sospesa al collo la medaglia universitaria mediante un nastro, di color bianco pe' cattedratici di Teologia, scarlatto per quelli di Giureprudenza, violaceo per quelli di medicina, verde pe' matematici e fisici e giallo d'oro pe' cattedratici di lettere e filosofia. La sala era già gremita di ufficiali del governo civili e militari, di altre autorevoli persone, di rappresentanti dei principali istituiti laici ed ecclesiastici e di buon numero di studenti. Entrato il Ministro, seguito dal corteo scientifico e letterario, ed avendo tutti preso posto, fu data lettura al decreto, in virtù del quale il re aveva provveduto al nuovo ordinamento dell'università. E subito dopo il rettore con acconce parole, interpretando il pensiero degli astanti, manifestò i sentimenti di riconoscenza e di devozione di tutti verso il sovrano restauratore dell'ateneo napolitano. Pose termine alla cerimonia il Ministro, il quale dichiarando inaugurata l'università degli studi del regno delle due Sicilie, espose i vantaggi, che sarebbero derivati da quella restaurazione, dandone encomio a re Gioacchino [22]).

In data del 3 febbraio, il *Monitore*, giornale ufficiale di quel tempo, diede annunzio, che tra breve sarebbero cominciate le lezioni, e che Alessio Pelliccia, professore di diplomatica avrebbe pronunziato il discorso inaugurale; ma o non fu vero l'annunzio, o per ignote ragioni si mutò quello, ch'erasi stabilito [23]).

Se per altro il Pelliccia non pronunziò il discorso pel cominciamento dell'anno accademico, dovè certamente fare la prolusione alle sue lezioni. Egli attese ad esercitare con zelo e con iscrupolosità il suo ministero di cattedratico. Aveva molta cura de' giovani suoi discepoli, ed era dolente, che gli alunni paleografici del grande archivio non volessero intervenire alla scuola di lui, e più d'una volta ne manifestò al Ministro dell' interno il suo rincrescimento [24]).

Dedito ai suoi studi, osservante le leggi, egli stette lungi dal parteggiar civile, senza macchiarsi di viltà; laonde stimato da tutti non patì danno nei politici rivolgimenti. Gioacchino Murat gli conferì nel 1813 l'onorificenza di cavaliere dell'ordine delle due Sicilie [25]); nel 1820 fu invitato a partecipare ai lavori del parlamento [26]) e tenne posto tra i componenti della commissione legislativa, istituita per rendere più agevole lo spedire degli affari; ed il Pelliccia adempì diligentemente il suo mandato. Nell'adunanza del 14 ottobre fu letta una sua proposta, con la quale egli chiedeva, che fossero versate nel tesoro pubblico tutte le somme allora depositate nelle casse delle Intendenze e delle sotto-Intendenze per la costruzione dei cimiteri, e che queste opere venissero eseguite a miglior tempo. Nell'adunanza del 27 ottobre presentò, rettificato, il progetto circa l'emblema del suggello del parlamento [27]); ed in quella del 14 dicembre ragionò a lungo sui provvedimenti invocati dalla deputazione provinciale di Bari per impedire, che numerosi carichi di cereali uscissero dai porti di Puglia, perchè ivi ne era grande il bisogno. E il plauso, che il suo discorso ebbe dagli altri deputati, e le cognizioni, che mostrò di possedere nella scienza economica e negli affari di commercio, fanno credere, ch'egli sia stato veramente tra i discepoli di Antonio Genovesi.

Tuttavia, se il Pelliccia prese parte in quel tempo alla vita pubblica, non trasandava di continuare ad erudire i giovani nella diplomatica [28]).

Affermazione della sua instancabile attività scientifica sono le opere, che rimase, delle quali alcune di argomento religioso e canonico, altre di argomento storico (accompagnate sovente da notizie archeologiche e geografiche) ed una sola di argomento diplomatico.

Tralasciando di far motto delle prime, perchè non hanno rapporto coi miei studi [29]), ragionando brevemente delle seconde, che hanno affinità con la filologia, mi fermerò su quella, che riguarda propriamente le discipline, delle quali mi occupo.

Fra le opere storiche va in principal modo ricordata la *Raccolta*, edita a sua cura, di *varie cronache, diarii ed altri opuscoli, così italiani come latini appartenenti alla storia del regno di Napoli*, in 5 tomi, pe' tipi di Bernardo Perger (1780-82) [30]). Precede una dedicatoria a Giuseppe Caracciolo, principe di Torella; segue la prefazione, nella quale è dichiarato, che i monumenti messi insieme sono quasi tutti pubblicati per la prima volta, e che gli originali o le copie manoscritte di essi conservansi presso di lui ovvero negli archivi e nelle biblioteche. Vien poi accurata notizia dei diarii e delle

cronache contenute nel tomo I°. In fine del tomo II° è una sua ricerca intitolata: *de epocha adventus tum Langobardorum tum Northmannorum in Italia* ΣΧΕΔΙΑΣΜΑ. Nel tomo IV°, dov'è inserita la risposta data agli ambasciatori del re di Francia nella dieta di Mantova da Andrea di S. Croce in difesa di re Ferdinando d'Aragona, è un *commentarius praevius* del Pelliccia. Nel tomo V° finalmente è riportata in principio la memoria di lui, della quale fu fatta anche tiratura a parte, col titolo: *Ricerche istorico-filosofiche sull'antico stato del ramo degli appennini, che termina di rincontro l'isola di Capri e di qualche altro luogo del nostro Cratere.* Nel medesimo tomo V° è il *chronici troiani fragmentum*, già da lui pubblicato in fine della prima parte del tomo III° dell'opera *de christianae Ecclesiae etc., politia* [31]).

Furono attribuite al Pelliccia due monografie; l'una: *Dissertazione sull'antica città di Equa* [32]) l'altra: *saggio di una nuova biblioteca napoletana ossia Dizionario storico-critico degli scrittori del Regno di Napoli*, ma non le ho potuto rinvenire nelle biblioteche di questa città. Della seconda monografia fece ricordo ne' suoi manoscritti il Gervasio [33]).

Nella *Biographie universelle* [34]) si legge, che molti manoscritti inediti lasciò il Pelliccia, ma due soltanto sono ivi citati, cioè una topografia di *Napoli e sobborghi qual'era dal VI al XV secolo* ed un trattato intorno all'origine ed alle vicissitudini delle proprietà delle chiese degli antichi Longobardi; s'ignora nondimeno quale sorte abbiano avuta quei manoscritti. Del primo alcune notizie furon raccolte, trascritte e comentate dal Gervasio, a cui il Pelliccia lo aveva dato a leggere; ed ora sono esse notizie conservate con gli altri notamenti del Gervasio stesso nella biblioteca dell'Oratorio [35]). Il titolo dell'opera era questo: *Topografia di Napoli nei tempi di mezzo,* secondo che notò il Gervasio. Le notizie raccolte concernono Piedigrotta e la chiesa ivi costruita, Porta Pietruccia, Mergellina, s. Maria della Neve, s. Leonardo, il palazzo presso s. Maria a Cappella, posseduto da D. Pietro di Toledo (dal Carletti erroneamente reputato luogo di delizie di re Alfonso II), s. Luigi di Palazzo, il Monte Echia, s. Maria della Catena, s. Lucia a mare, il Fiatamone o Chiatamone, la strada di Chiaia, la chiesa di s. Maria degli Angeli a Pizzofalcone [36]).

Ma è tempo oramai, ch'io richiami l'attenzione vostra, cortesi accademici, sull'ultimo lavoro del Pelliccia: *Istituzioni dell'arte critica diplomatica.* Per mala ventura è molto incompleto, non avendone l'autore dato in luce, che il solo tomo primo (in 8°) in due libri, nell'anno anteriore alla sua morte. Il manoscritto constava di sei libri, come si deduce dalla dimanda per

la licenza di stampa. L'opera intera doveva essere corredata di facsimili, dei quali nel mentovato tomo l'autore cita i nn. 9 e 10 della tavola I.ª e la tavola II.ª del tomo III° cioè l'ultimo [37]).

Il primo dei due libri preceduto da una introduzione, nella quale è brevemente dichiarato l'oggetto dell'arte critica diplomatica, pietra di paragone per discernere le scritture vere dalle false [38]), è diviso in sette capi (ciascuno suddiviso in paragrafi), nei quali si ragiona de'fati dell'idioma latino e dell'idioma greco, de'caratteri elementari degl'Italiani nella mezzana età; dell'origine e dell'uso delle note e delle sigle nei manoscritti e nelle carte; dei caratteri greci; dell'ortografia dei codici e dei documenti medievali. Il secondo libro è diviso in sei capi (parimente suddivisi in paragrafi), i quali trattano delle note numeriche degli antichi, e, come appendice, della notazione musicale; poi delle materie, dei liquidi e degli utensili scrittorii; dei codici, dei volumi, dei rotoli in particolare (cioè del formato dei manoscritti e dei documenti); della scarsezza dei codici nell'età di mezzo; de'codici poscritti (cioè dei palimpsesti). Nell'ultimo capo, riassumendo tutte le dottrine esposte, l'autore dichiara l'uso di esse, e conchiude così: « Avete adunque in questi due libri delle mie Istituzioni diplomatiche tutte le regole necessarie per esaminare con argomenti, che dai diplomatici si dicono estrinseci, la veracità o falsità delle carte e per verificarne per mezzo di tali argomenti le date. Questi argomenti hanno li loro gradi di maggiore o minore probabilità a misura, che sono più o meno certi ed evidenti; ma allorchè sono in qualche modo equivoci, non decidono della veracità o falsità della scrittura o dell'epoca segnata nella medesima; bensì spargono sopra di quella un dubbio, in seguito del quale il perito e prudente diplomatico ricorrer dee agli argomenti intrinseci, cioè all'esame del contenuto della scrittura, e questo esame e le regole per saperlo ben eseguire è l'oggetto dei seguenti libri, nei quali sarà trattata la parte più difficile, ma la parte più importante della diplomatica ». È quella che non fu pubblicata, nè, manoscritta, è pervenuta fino a noi.

Il Pelliccia adunque fa motto di argomenti estrinseci e di argomenti intrinseci: distinzione anche oggi adoperata; ma gli argomenti estrinseci formano oggetto della paleografia e gl'intrinseci della diplomatica; laddove ai tempi, in cui il Pelliccia insegnava e scriveva, le due discipline erano ancora parti di una scienza sola, cioè la scienza diplomatica fondata in Francia dall'immortale Giovanni Mabillon. La voce paleografia per altro non era del tutto fuori uso, ma indicava semplicemente l'arte di decifrare

vetusti documenti e codici, ed indicava pure la conoscenza pratica della forma di scrittura di essi. Adoperò quella voce il medesimo Pelliccia, ragionando della scrittura normanna e dei caratteri greci [39]). La paleografia greca e latina, intesa nell' uno e nell' altro significato, era insegnata nel grande archivio di Napoli fin dal 1811 [40]).

La scienza diplomatica, che comprendeva, come di sopra ho accennato, lo studio dei caratteri estrinseci ed intrinseci dei documenti e lo studio dei caratteri generali e particolari de' manoscritti, non aveva fatto, nel primo ventennio del secolo XIX.° in Italia notevole progresso. Andavano per le mani degli eruditi le opere di autori antichi e meno antichi, stranieri ed italiani, e segnatamente quella *de re diplomatica* del Mabillon con la dissertazione dello Struvio ecc., quella *de usu et praestantia diplomatum* del Ludewig; l' *istoria diplomatica* del Maffei; l' *introductio in rem diplomaticam* dell'Eckard; le dissertazioni *antiquitatum italicarum (de diplomatibus antiquis)* del Muratori; i *Commentaria de re diplomatica* dell' Heumann; gli *elementa artis diplomaticae* del Gatterer; il monumentale *Nouveau traité de diplomatique dei pp. benedettini* Toustin e Tassin; l' opuscolo: *la diplomatica ossia l'arte di conoscere l'età e l'autenticità dei codici* del Trombelli; le *Istituzioni diplomatiche* del Fumagalli; gli *Elementi di critica diplomatica* di Pietro Napoli Signorelli.

La più parte dei mentovati libri consultò il Pelliccia pe'punti generali del suo lavoro, citando le fonti, alle quali aveva attinto; ma mi reca meraviglia, com' egli non abbia, neppure una volta sola, nel tomo pubblicato (per quanto ho potuto osservare) fatto ricordo del Fumagalli, che, primo, scrisse in Italia, sul cominciare dell' or trascorso secolo, un trattato di diplomatica. Monta poco poi, che non abbia il Pelliccia tenuto conto alcuno dell' opera del Signorelli, edita nel 1805, perchè questa a giudizio di molti, manca di esatto ordine, e può dirsi, come manifestò il Malagola, compilazione d'ingegno vasto piuttosto che scientifico trattato [41]). Per altro neanche il Signorelli ne' suoi scritti, come pare, dette contezza di lui, trattando degli autori, che fiorirono già nella seconda metà del XVIII secolo, nè ebbe corrispondenza epistolare con lui, prima o dopo che questi divenisse cattedratico di diplomatica.

L' abbozzo del lavoro il Pelliccia aveva dovuto fare da tempo [42]), e credo, che la tela di esso fosse costituita in parte dai sommarii dettati agli studenti. E per vero già ne' primi statuti universitarii promulgati nel 1616 dal vicerè conte di Lemos, era prescritto (titolo 3.°) che i professori

dovessero leggere (onde la voce lettore per professore) e dettare: leggere significava svolgere oralmente l'argomento, tener conferenza; dettare significava ripetere le parti essenziali della conferenza stessa dando agio agli studenti di prenderne nota in iscritto [43]). Negli statuti poi approvati con decreto del 12 maggio 1816, all'articolo 64 è detto essere in obbligo i professori dell' università di pubblicare le loro rispettive istituzioni o trattati da loro insegnati. Quell'obbligo spinse forse allora il Pelliccia a preparare convenientemente il manoscritto in modo, che fosse degno di pubblicazione. Ora siccome l'arte della lima e l' accurata revisione della stampa sogliono richiedere molta fatica e lungo tempo, così, considerata anche l' età senile di lui, appena il primo tomo dell' opera, secondo che già dissi, potè vedere la luce e con non poco indugio. Questo primo tomo, che per le ragioni di sopra dichiarate, oggi avrebbe nome di trattato di paleografia, fu, nel tempo, in cui venne stampato, come la piccola anfora, che racchiude il vin buono.

Il *Giornale del Regno delle due Sicilie* diede subito particolareggiato, ampio, lusinghiero annunzio della pubblicazione del Pelliccia, in più articoli, nell'appendice serbata alle *varietà politico-letterarie.* Al titolo di essa pubblicazione è aggiunta in nota: « si vende nel magazzino delle manifatture di S. Leucio, strada Toledo n.º 142 al prezzo di grana quattro e mezzo il foglio, e di grana quattro per gli associati » [44]). Gli articoli recano la sottoscrizione rappresentata dalla sigla semplice Q, ch'io reputo sia l'iniziale del cognome Quaranta. Sicchè dovettero essere scritti o dell'archeologo Bernardo Quaranta o dal costui fratello Francesco Saverio, il quale allora (cioè nel 1822) contava 23 anni di età, ed era provetto negli studi diplomatici, di guisa che, nel 1825 conseguì per concorso la cattedra di diplomatica nella r. università, dopo la morte di Lorenzo Giustiniani, ch'era stato immediato successore del Pelliccia nella cattedra stessa [45]).

Nel primo di essi articoli vien, tra le altre cose, lodato il Pelliccia per avere in quell' opera insigne, scritta principalmente ad istruzione dei giovani, sopperito al difetto di un libro di diplomatica pel regno di Napoli « dove trovansi i più venerandi archivi d'Europa, cioè quelli di Montecassino, della Trinità della Cava, di Montevergine, ed il grande archivio, in cui si son riuniti gli altri antichissimi di S. Sebastiano, di S. Severino e di S. Patrizia ». « Da ciò ben vedesi (prosegue l'autore degli articoli) quanto dobbiamo saper grado al nostro professore, il quale, riducendo in quest' opera i risultamenti delle sue lunghe e spinose ricerche, e quelle regole, che invano cercheresti negli stessi scrittori dell'italiana diplomatica non che del

Mabillon, abbia così spianata la strada a chiunque di questi studi, e della napolitana storia voglia ben meritare. Negli estratti che ne daremo, il pubblico riconoscerà tanto in questo, quanto nei due seguenti volumi la stessa penna maestra, che scrisse l'opera *de ecclesiae politia* ecc. Piacesse al Cielo e lo stesso chiarissimo autore dar ci potesse e la paleografia [46]) ed il lessico diplomatico del regno di Napoli [47]). Ma se la sua età tanto non gli permette, non però i nostri voti non saranno inutili. S. M. volendo favoreggiar tali studi con la stessa munificenza, con cui anima ogni altra letteratura, mantiene nel grande Archivio, molti giovani, che in qualità di alunni attendono alla compilazione del nostro codice diplomatico ». Essi adunque profittando di tanti lumi, che il valentissimo Pelliccia ha sparso in queste istituzioni, e di tutti i mezzi, che il governo generosamente lor offre, possono darci senza dubbio anche la paleografia ed il lessico diplomatico » [48]).

Michele Baffi, che fu, com' è noto, discepolo del Pelliccia, lamentando nella sua *Introduzione alla diplomatica* ecc. edita nel 1836, il difetto di un'istituzione fra noi, che riguardi la particolare nostra diplomatica, scrive così a p. 19 in nota: « Quanta perdita abbian fatta le lettere con la morte del colto e laborioso diplomatico Monsignor Alessio Pelliccia, già professore di questa scienza nella r. Università degli studi, niuno è che ignora. Egli ne dette il primo volume delle sue Istituzioni, ma che comprende solamente, secondo le sue stesse parole nel manifesto tipografico: *le cognizioni elementari degli argomenti, che dai diplomatici diconsi estrinseci* ecc. Ed a p. 9 delle sue *Memorie intorno alla Diplomatica ed agli Archivi*, pubblicate nel 1861 il Baffi pone: « E pure lunga età per noi trascorse in neghittoso silenzio, nè prima del 1822 uu raggio di luce spuntò sugli Archivi napoletani, che venne annunziando un' opera critica diplomatica di un gran Diplomatico, mio maestro benevolo e predecessore nella cattedra di questa disciplina, Alessio Aurelio Pelliccia. Ma quel lume tosto si spense, appena fu pubblicato il primo volume delle *Istituzioni diplomatiche* di quel chiarissimo scrittore, ove unicamente si discorre dei principali elementi della Paleografia. Io intanto . . . . . . procurai, appena mancato quel mio buon maestro, raccoglierne le memorie ecc. ».

Anche il Foucard ebbe a mentovare l' opera del Pelliccia nella prefazione ai suoi *Elementi di Paleografia* pubblicati nel 1878. Ecco le sue parole: « Durante il primo Regno d'Italia, fu iniziato, con lodevoli tentativi, un nuovo metodo d' indagini, e l' insegnamento impartito a Milano, a Bologna, a Napoli, come le pubblicazioni del Fumagalli, di Napoli Signorelli

e poscia di Pelliccia e di Datta, dimostrano, che base principale di que' studi erano i documenti storici di alcuni antichi stati italiani ».

In verità è commendevole l'erudizione profusa nel lavoro del Pelliccia, e l' importanza di esso massime per la paleografia napolitana, trovandosi sovente citati con opportunità (non sempre con esattezza) [49]) il mutilo registro di Federico II, i registri, le arche, i fascicoli della cancelleria angioina, le cedole di Cassa militare, le scritture della cancelleria aragonese e della r. Camera della Sommaria esistenti nel nostro r. archivio, e poi codici e documenti delle principali badie e de' principali monasteri del già regno di Napoli. L' autore mostra soprattutto larga conoscenza delle scritture angioine, e cita financo il famoso libro arabo di medicina di Elawy, che ai tempi di Carlo I d' Angiò venne tradotto in latino. Al Pelliccia tuttavia non fu ignota quella preziosa miniera di notizie (tratte dall'archivio di Napoli specialmente) intitolata *Variarum rerum* del Bolvito, della quale non trasanda fare ricordo là dove creda opportuno.

Senonchè oggi, progredita notevolmente la scienza paleografica, a cagion di nuovi studi compiuti sui caratteri estrinseci dei documenti e sui caratteri essenziali de' codici medievali [al che han dato incremento in ispecial modo il Bond ed il Thompson con la *Palaeographical Society*, in Inghilterra; il Wattenbach con l'*Anleitung zur lateinischen* e con l'*anleitung zur griechischen Palaeographie*, e col *Das Schriftwesen in Mittelalter*, in Germania; l' *École des chartes*, ed il Prou col *Manuel de Paléographie*, in Francia, e Cesare Paoli col suo *Programma scolastico* (ottimo manuale) di *Paleografia latina (paleografia latina e materie scrittorie e librarie)*, in Italia] il volume del Pelliccia dovrebbe, a parer mio, comportare molte modificazioni, non pure nei punti generali, ma eziandio in alcuni particolari argomenti. Ne addito qui appresso alcune fra le più importanti, non essendo mio proposito fare minuziosa critica del volume.

Prima d' ogni altra cosa reputo opportuno, che sia separata la paleografia greca dalla latina, affinchè venga dato ad entrambe maggiore svolgimento: tanto più, che ora lo studio di esse è fatto separatamente.

Nel capo 3.° (del libro I.°) che s' intitola: dei caratteri elementari degl' Italiani nella mezzana età il Pelliccia ragiona delle vicende della paleografia latina, cioè delle forme di scrittura, dal cominciare del medio evo fino al risorgere delle umane lettere; ma dalla lettura di quel capo non abbiamo noi un chiaro concetto del progressivo svolgimento della scrittura latina. Egli nota, che i Romani adoperarono le lettere *unciales* dalla dimen-

sione dell'oncia (dodicesima parte del piede) e le lettere *quadratae*, appellate dai paleografi *capitali*; ma non ci fa conoscere quali lettere di poi ebbero nome di *onciali* e di *semionciali*. Nega l'esistenza del corsivo prima del V secolo, laddove esso (chiamato romano antico dal Paoli per distinguerlo dal nuovo) fu in uso ne' monumenti premedievali sì epigrafici come letterarii fino a quel secolo, e dopo prese nome di corsivo romano nuovo. Non fa parola il Pelliccia di tutti i caratteri detti nazionali, ma discorre soltanto della scrittura de'goti runica e dell'ulfilana (detta poi questa *litera toletana* in Ispagna dove fu adoperata) e della scrittura longobarda; nè accenna alla riforma carolina, nè al carattere angolare o monacale chiamato pure da' paleografi *gotico*, *neogotico* o *gotico moderno*, ch' ebbe vita piena e diffusione dal XIII al XV secolo in codici e documenti, e che vediamo scolpito anche sulle lapidi e sui monumenti, in generale, di quel tempo. Invece tratta della scrittura normanna e dell'angioina, delle quali l'una non è che la carolina o minuscola rotonda, che a poco a poco prese le forme angolose, l'altra il gotico modificato secondo le congiunture di tempo e di luogo. Niuna notizia particolare è data da lui intorno alla scrittura umanistica.

Il § IV del capo 3.° del libro II concerne l'origine della carta di cotone cioè *bombicina* o *bambagina* e della sua durata. È ivi detto, che gli Arabi nel secolo VIII introdussero in Ispagna la carta di cotone; che essa nel XII.° secolo già era in uso tra noi; che anche nella cancelleria de'nostri sovrani svevi fu adoperata (ed è citato il registro di Federico II); che quella carta fu pure chiamata *papiro* (nome dato pure alla carta di lino introdotta nel XV.° secolo); che di ciò fa fede non solamente la celebre costituzione del mentovato imperatore *consuetudinem quam olim*, ma altresì diversi documenti inseriti nei registri e ne' fascicoli angioini, in cui sono adoperate indistintamente le voci *charta bombicina* e *charta papyri* per indicare sempre la carta di bambagia. Ma gli studi recenti del Briquet, del Wiesner, del Karabacek, del Giry, del Paoli; l'analisi chimica e l'osservazione microscopica hanno dimostrato, che non mai ebbe vita la carta di cotone puro (bambagina): la carta fu sempre formata di stracci di lino macerati, cioè *ex rasuris veterum pannorum* come lasciò scritto Pietro il venerabile abate di Cluny (a. 1122-1150) nel trattato *contra Judaeos*. E basti qua.

Fu il Pelliccia facile e diligente scrittore di latino, ma quanto al volgare, siccome mirava a rendersi a tutti intelligibile, poco brigavasi di coloro, i quali volessero tacciarlo di aver fatto uso di vocaboli « non consecrati

nel tempio della Crusca » (e ciò ebbe a manifestare nella prefazione alla monografia: *Ricerche storico-filosofiche sull'antico stato del ramo degli Appennini* ecc.); così la forma del suo dire manca, in generale, di quella purezza di lingua e di quella correttezza grammaticale, che rifulgono nelle opere dei buoni scrittori, e che sono parte essenziale di qualsiasi maniera di stile, e quindi anche del didascalico, che il Pelliccia medesimo, in fine dell'introduzione alle sue *Istituzioni dell' arte critica diplomatica*, dichiara adoperare, avendole scritte pe' suoi scolari.

Le mie modeste osservazioni non inducano a credere, ch' io abbia costume, come taluni hanno, di disprezzare le altrui fatiche; di abbattere per distruggere. È d'uopo, quando ne sia il caso, abbattere per ben riedificare; ed io propongo, che venga emendata ed accresciuta l' opera del Pelliccia, la quale, insieme con tanti altri buoni libri antichi, giace ora polverosa negli scaffali delle biblioteche. Essa, rimodernata nella sostanza ed anche nella forma, potrà rifiorire e risplendere di nuova luce, ed essere di grande vantaggio ai nostri giovani studiosi. Nondimeno, se alcuno si reputi forte abbastanza da mettervi mano, non imiti la cornacchia, che, per farsi bella vestissi delle penne del paone; ma conceda il giusto merito ad Alessio Aurelio Pelliccia, nostro concittadino, il quale fu il primo, che, nel XIX.° secolo, prese a studiare con intelletto d'amore, da erudito istitutore di paleografia e di diplomatica del suo tempo, i documenti ed i codici medievali napolitani.

---

# NOTE

[1]) Cfr. *Biographie universelle* edita dal Rabbe etc. 1837 T. IV p. 885; Villarosa: *Ritratti poetici con note biografiche di alcuni illustri uomini* ecc. 1842 p. 89; Minieri Riccio: *mem. st. degli scrittori nel regno di Napoli*, 1844 p. 264; *Enciclopedia popol.* Torino 1863, p. 703. V. pure *Giornale del regno delle due Sicilie* 1824 6 febbraio n.° 31. A p. 14 del tomo VII° dei mss. del Gervasio col titolo: *s udi intorno alla storia letteraria della bibliografia e biografia napoletana* (Bibl. dell'Oratorio pil. XXVI) è riportato il *catalogo degli scrittori di st. lett., di cui si deve fare un articolo biografico*; tra i quali scrittori è nominato A. Aurelio Pelliccia, ma in appresso non è compilata la biografia di lui.

[2]) V. Atti dello stato civile (nell'Archivio di stato) — Sezione Stella vol. 4825 (morti) a. 1823, n.° d'ordine 562: non vi sono indicati i genitori del Pelliccia.

[3]) In una *nota* di professori della r. università degli studi del 1816, leggesi, che il Pelliccia era napolitano, e che nacque nel 1745 (v. nell'Arch. di stato scritture del *Ministero dell'Interno*, fascio 5108: università degli studi a. 1816 e seguenti.

[4]) Giuseppe Rossi fu uno dei più dotti discepoli del Genovesi; canonico della nostra Cattedrale; autore di opere teologiche pregevolissime v. *Napoli-Signorelli*: *Vicende della coltura nelle due Sicilie.* Napoli 1811 T. VII. p. 68.

[5]) Negli almanacchi reali ed altrove è appellato ora Abate, ora Monsignore, ora provicario, ora Vicario della Chiesa di Napoli; ma nell'Archivio della curia arcivescovile napolitana non si trova alcuna notizia di lui, nè nell'archivio capitolare, nè negli archivi delle due collegiate. Che egli nel 1810 fosse provicario fa fede un documento, cioè una relazione al gran Giudice Ministro della Giustizia e del Culto intorno alla circoscrizione delle parrocchie (v. disp. *Seg.ª dell'Eccl.* inc.to 56 nel fascio 151 degli *espedienti di consiglio* (nell'Archivio di stato).

[6]) Nella *Biographie universelle* leggesi, che aveva egli 16 anni allora, onde il Villarosa computando dal 1744 notò essere stato scritto il libro nel 1760.

[7]) La versione latina fu pubblicata nel 1778 con dedica alla regina di Napoli Maria Carolina, figliuola dell' imperatrice. Il titolo latino fu questo: *de christianae ecclesiae tam publica quam privata prece pro principibus.* Il marchese di Villarosa accenna anche ad una versione tedesca del libro medesimo, fatta in Vienna per ordine della mentovata imperatrice Maria Teresa.

[8]) v. nell'Archivio di stato, *scritture della Cappellania maggiore: concorsi*, filza 25 incart.to 16.

[9]) Ivi fascio 25 inc.to 19.

[10]) v. nell'Archivio di stato *Relazioni del cappellano maggiore* vol. 767 f. 300[t], 7 febbraio 1780; *disp. Segr. eccl.* vol. 441 f. 214. Negli almanacchi dal 1786 (non essendo in quelli anteriori notata) al 1793 la cattedra è detta di *Antichità cristiane*; negli almanacchi del 1794 e 1795 non più n'è menzione; reputo, che sia stata abolita per difetto di alunni.

[11]) v. l'elenco, che accompagna gli statuti di essa accademia pubblicati nel 1780.

[12]) Cf. Statuti della r. Accademia citati nella nota precedente; BELTRANI G.: *La r. Accademia di scienze e belle lettere, fondata in Napoli nel 1777* (*Atti dell'Accademia pontaniana* vol. XXX (a. 1900, memoria col n.° 5).

[13]) Cf. *Atti della reale accademia delle scienze e delle belle lettere di Napoli dalla fondazione fino all'anno 1787*, Nap. 1788 p. XXXVII; Beltrani: mem. cit.

[14]) v. vol. XIII, fasc. I°, gennaio 1904, p. 8 e seguenti.

[15]) Questa memoria conservasi nella biblioteca Cuomo, oggi municipale .Fu scritta per la causa agitata presso il tribunale della r. Camera della Sommaria. Il Pelliccia nella sua difesa trattò della natura del suffeudo di Rivalli della contea di Acerra; fece la storia della contea ecc.

[16]) Queste ed altre particolari notizie ho desunte da alcune lettere originali del Pelliccia possedute dal comm. G. Beltrani, il quale gentilmente me le comunicò.

[17]) Nel 1810, allorchè furono approvati i nuovi statuti, la società prese nome di r. Istituto d'incoraggiamento. Il Pelliccia fu eletto socio addì 23 dicembre 1806 v. DEL GIUDICE F. *Notizie storiche del r. Istituto* ecc. Nap. 1862 pp. 4, 18, 75.

[18]) v. r. decreto 4 gennaio 1810.

[19]) v. *Almanacco reale* del 1818.

[20]) Cf. TRINCHERA, *Relazione intorno agli Archivi napolitani*, Nap. 1872 p. 24. In virtù della legge organica del 12 novembre 1818 quella commissione fu disciolta.

[21]) Con r. decreto del 1° gennaio 1812 furono nominati, senza concorso, tutti i professori dell'università distinti per facoltà, e con decreto di pari data venne stabilito per essi il soldo ordinario di lire 100 al mese da aumentarsi a 200 dopo cinque anni di non interrotto servizio.

[22]) V. il *Monitore delle due Sicilie* a. 1812 lunedì 27 gennaio n.° 307. L'invito fatto ai singoli professori d'intervenire alla solenne cerimonia trovasi nel fascio 5109 delle scritture del *Ministero dell'Interno* nell'Archivio di stato, ed è del tenor seguente: « Le recenti determinazioni di Sua Maestà avendo data nuova forma alla Regia Università degli studi, il giorno 18 del corrente mese il Ministro dell'Interno si porterà in grande etichetta nella solita di lei residenza al Gesù vecchio, per costituirla in nome del Re, e metterla formalmente in possesso delle sue funzioni a norma dei reali Decreti. Siete pregato, signore, ad intervenire in abito di spada alle ore undici della mattina ». Il discorso del Ministro Zurlo è inserito ai nn. 310-311 del *Monitore*. Il collegio dei decani nell'ottobre di quell'anno deliberò, che annualmente nel giorno 18 gennaio dovesse essere ricordata l'inaugurazione dell'università, incaricandosi di pronunziare un discorso un professore, a cui dovesse darsi il compenso di ducati 60. Pel 1813 fu deputato a ciò il Ciampitti (v. nell'Arch. di stato scritture del *Consiglio sup. d'I. P.* filza 527). Il discorso del Ciampitti è riportato nella raccolta pubblicata dal canonico Barbato, che s'intitola: *Nicolai Ciampitti opera nuper collecta* ecc.

23) Il giornale stesso diede invece avviso il 19 febbraio (v. n.° 327) che il giorno 17 era stata aperta per la prima volta l'università, e che in quella circostanza i professori delle nuove cattedre, che risguardavano per la maggior parte la legislazione, pronunziarono le loro prolusioni alle nuove istituzioni.

24) v. nell'Archivio di stato, scritture del *Segretariato* filza 14 inc.to 2.°; GRANITO: *legislazione positiva degli Archivi del regno* Nap. 1855 pp. 302-304; BARONE: *Gli studi paleografici e diplomatici in Napoli e nelle provincie napolitane* dal 1818 all'età nostra. Nap. 1903 p. 5.

25) Negli atti dell'Ordine cavalleresco delle due Sicilie (*Min.ro della presidenza* filza 8 n. 1134 nell'Archivio di stato) trovasi la partecipazione dell'onorificenza di cavaliere conseguita dal Pelliccia addì 6 dicembre 1813, essendo egli presidente del *giurì d'esame*. Il Murat nel dargli un attestato di sua benevolenza, aveva voluto « premiare il merito ed i talenti di lui ».

26) v. *Diario del Parlamento delle due Sicilie* (*a. 1820, 1821*) per Carlo Colletta.

27) ivi p. 97. Riconoscendo, che la commissione d'Istruzione pubblica aveva indicato a proposito l'emblema di due monti fumanti come divisa delle due Sicilie, il Pelliccia propose, che si apponessero in faccia dell'ara, rimuovendone il tralcio di gramigna, che sarebbe stata ben collocato nello spazio tra le teste delle due figure principali, aggiungendovi di sopra i tre gigli, emblema della dinastia regnante; ma osservando, che le regole araldiche vietano due motti, non approvò, che si fosse scolpito, secondo il parere della commissione predetta, oltre quello *sospitas regni foedus populi*, l'altro *utraque unum* (che in verità desiderava venisse corretto per maggior purezza di lingua in *uterque unum*) soggiungendo, che se il motto *sospitas regni* non fosse piaciuto, ben poteva ad esso sostituirsi questo: *foedus sospitale*. Il suo progetto fu approvato dai colleghi.

28) Col nuovo piano dell'università, sanzionato nel 1821 furono abolite alcune cattedre, fra le quali quella di diplomatica. Ho letto un rapporto del Ministro dell' Interno, senza data, ma certamente di poco posteriore all' aprile 1822. Esso è in questi termini: « Sire, avendo la M. V. sanzionato il nuovo piano delle cattedre delle r. Università degli studi, nel consiglio del 3 novembre 1821 si degnò dichiarare, che quei professori delle cattedre non conservate, i quali si erano ben condotti nelle ultime politiche vicende, avessero continuato a godere il loro soldo per esser quindi adoperati nelle cattedre vacate o vacande. Coerentemente a tal sovrana risoluzione, sul rapporto del Rettore della stessa università, con ministeriale del dì 10 detto mese, fu approvato, che i professori senza cattedra D. Antonio Maglietta, D. Pietro Ruggiero, D. Emmanuele Scotti, D. Ovidio Nazari, D. Angelo de Simone, D. Nicola Rossi e D. Alessio Pelliccia dovessero avere i soldi, le gratificazioni e gli onori, come se fossero in attività, e che dovessero essere adoperati per interini nell'occasione di legittimo impedimento di qualche cattedratico, fino a che non piacesse a V. M. d' istallarli in altre cattedre corrispondenti ecc. » (Arch. di stato, *Min.ro dell'Interno* (ramo istruzione pubblica: varietà, filza 687).

29) Credo opportuno per altro darne qui l'elenco: 1. *Dissertazione della disciplina della chiesa intorno alla preghiera pubblica pel sovrano* a. 1760 (volta poi in latino, come dissi, e pubblicata nel 1778 col titolo: *De publica et privata prece pro principibu* . [Non cito la *vita di Gesù Cristo* che vuolsi, dal Pelliccia tradotta dal francese ed anteposta al 1.° volume delle *mémoires pour servir a l' histoire eccl.* ecc. del Tillemont, perchè l' ultima edizione

di esso 1.° volume fu fatta, come nota il Graesse, nel 1734, cioè alcuni anni prima della nascita del Pelliccia]; 2. *De christiana ecclesiae primae, mediae et novissimae aetatis politia*: tomi 4. Nap. 1777-1781 (fu ristampata in Vercelli, in Venezia, in Austria, dove venne adoperata ne' collegi e ne' seminarii) [Sono qua e là notizie di archeologia cristiana; delle catacombe di S. Gennaro; v' ha una pianta di esse]; 3. *Dissertazione sul vero significato della voce Scheol nel testo ebreo.* 4. *Schediasma in psalmum XV* a. 1780. 5. *Del culto filiale dell'antica chiesa greca verso la vergine madre di Dio* a. 1780; 6. *Memoria d' un cattolico alla santità di papa Pio VI.°* a. 1788.

80) Per comodità degli studiosi di storia patria pongo in fine di questa nota l' elenco di quanto è contenuto ne' 5 tomi, v. a p. 22.

81) Per le osservazioni critiche sulla *Raccolta* del Pelliccia è da consultare Capasso: *Le fonti della storia delle provincie napolitane dal 568 al 1500* con note del Mastroianni. Napoli 1902.

82) Il Villarosa ci dice, che essa non reca il nome del Pelliccia, essendo pubblicata « sott'altro nome ». Il nostro Lorenzo Giustiniani nella sua *Biblioteca st. topog. del Regno di Napoli* notando gl'illustratori di Equa dà questa citazione: BALDASSARRE PARASCANDOLO: *lettera I sull'antica città di Aequa Nap.* 1782. Io non mi permetterò attribuire al Pelliccia questa lettera, che porta il nome del Parascandolo. Questi a p. VII parlando del *Molo piccolo, che con voce orientale Mandracium era chiamato*, aggiunge: « come osserva l' abate Alessio Aurelio Pelliccia ne' commentarii all'iscrizione di Ala ».

83) Il Minieri Riccio citando questa monografia nota, ch'essa fu stampata nel 1778; il Del Pozzo invece la pone nella bibliografia del 1782; ma a me pare certa la data del 1778 indicata pure dal Gervasio, il quale tenne fra mani la monografia medesima. Egli accenna alla divisione del lavoro in 6 tomi in 4.° con note critiche, aggiuntovi un 7.° tomo col titolo Istorie delle famiglie nobili napoletane v. nella bibl. dell'Oratorio il volume ms: *studi intorno alla st. lett. della bibliog. e biogr. nap.* del Gervasio (n.° VII pil. XXVI p. 18, 33, t. 61.) Ricordo qui, che in una lettera del 20 giugno 1835 diretta da Vincenzo d'Ambrosio al Gervasio è fatto cenno di una dissertazione del Pelliccia sulla *Daunia* (ivi n. XXXIII pil. XXV p. 150.)

84) l. c.

85) v. ms. col n.° VI, 14 (pil. XXV) ff. 374-80.

86) Dopo queste notizie seguono nel ms. del Gervasio i notamenti di storia letteraria e civile. V'è inserita la bolla di papa Giulio III per l' investitura del regno di Napoli a Filippo II in data del 20 ottobre 1554; precede quest'annotazione: « Il sig.r Pelliccia, che me ne ha favorita una copia sincrona mi ha soggiunto non trovarsi detta bolla ne' registri del Regno, essendone stata tolta per ordine sovrano per non pregiudicare i regi diritti ».

87) v. PELLICCIA: *Ist.* ecc. pp. 90, 98, 112, 165. A p. 172 trattando egli delle note numeriche scrive « nella 2.a tavola del 3.° tomo di queste Istituzioni dal n.° 11 in poi troverete così le figure di questi episemi ecc. ».

88) Ivi p. 4. Il Fumagalli aveva intitolata l'opera sua: *Istituzioni diplomatiche* (a. 1802); il Signorelli: *Elementi di critica diplomatica* (a. 1805). Il Malagola nella sua prolusione col titolo: *La cattedra di Paleografia e Diplomatica nell' Università di Bologna* (a. 1890) pp. 27-28 distingue chiaramente le *istituzioni diplomatiche* dalla *critica diplomatica*, considerando che

le *Istituzioni* sono scienza, la *critica* è arte, perchè in quelle « si raccolgono e si assodano in metodica illustrazione tutti i fatti acquisiti alla dottrina, nella seconda se ne discutono criticamente i risultati, e si ordinano i canoni per raggiungere il fine, che la diplomatica si propone ».

[39]) Cf. PELLICCIA: *Ist.* etc. pp. 115, 144.

[40]) Ivi p. 131. Cf. BARONE: *Breve mem. intorno ai professori di dipl. e di paleog. nell'Univ. degli studi e nel grande Archivio di Nap.* Valle di Pompei 1888; *Gli studi paleog. e dipl. in Nap.* ecc. Per citare altri esempi del significato della voce paleografia (prima che questa divenisse scienza) aggiungo, che a p. 9 della citata prolusione del Malagola leggesi, che in virtù di decreto del 19 febbraio 1785 Vincenzo Lazzari ebbe incarico dal Senato di Bologna d'insegnare in quella università « ogni anno la paleografia o sia arte di leggere e riconoscere i caratteri antichi secondo le regole di cronologia e diplomatica per tutto il corso dell'anno scolastico ».

[41]) Cf. Malagola op. cit. p. 15. Francesco M.[a] Avellino, per altro, nella vita di P. N. Signorelli, a p. 189 scrisse: « Gli elementi di Diplomatica non sono in gran parte, che giudiziosi ed ordinati estratti dei migliori scrittori, che hanno trattata questa sì difficile ed importante scienza; essi sono non pertanto un utile lavoro per coloro, che vogliono in essa istituirsi, ed uno dei titoli non volgari, che alla stima ed alla riconoscenza nostra ha l'autore ».

[42]) Nell'introduzione è detto averlo egli scritto da principio per uso della cattedra di diplomatica della r. Università. Nell'anno che fu stampato il volume il Pelliccia non più insegnava (v. nota 28).

[43]) Allorchè nel 1820 il Pelliccia ebbe di nuovo a dolersi col Ministro, che gli alunni del Grande Archivio (i quali in quel tempo erano Gaetano Orlando, Giuseppe Genovesi, Antonio d'Aprea, Michele Baffi e Francesco Saverio Quaranta) non frequentavano la cattedra di Diplomatica nell'università, essi nel giustificare al Soprintendente, che li richiamava al dovere, la lunga assistenza fatta alle lezioni del Pelliccia, gli presentarono i quaderni scritti di propria mano contenenti le istituzioni loro dettate dal professore (v. nell'Archivio di stato, scritture del *Segretariato* filza e inc.[to] citati.

[44]) Vendevasi adunque a dispense. Essendo composto il volume di 18 fogli, il costo di esso era di grana 81 (L. 3,44) pei non associati e di grana 72 (L. 3,06) per gli associati.

[45]) Cf. BARONE: *Breve mem.* etc. pp. 9-10.

[46]) Paleografia in questo caso significa una guida pratica per l'interpretazione delle scritture o forse una raccolta di fac-simili con l'interpretazione: (*Specimina veterum scripturarum.*

[47]) Forse il dizionario delle abbreviature a simiglianza di quello del Walter, ma limitato alle scritture del regno di Napoli.

[48]) Cf. *Giornale del regno delle due Sicilie* a. 1822 nn. 79, 87, 91.

[49]) p. e. a p. 203, trattandosi dell'uso della carta di lino è scritto: « tra le cedole di cassa militare abbiamo apodisse di carta di lino nel nostro generale archivio de' tempi di Carlo II d'Angiò fin dal 1320 »! Credo tuttavia, che in questa proposizione, come in molti altri luoghi del libro, sieno anche errori tipografici.

# INDICE

## della Raccolta delle Cronache, diarii etc. del Pelliccia contenuta in cinque tomi

(*v. a p. 20 nota 30*)

—

TOMO I (a. 1780)

1. Cola Aniello Pacca — Cronica dall'anno 600 al 1102.
2. Tommaso de Catania — Croniche antichissime dal 986 al 1552.
3. Chronicon suessanum dal 1101 al 1348.
4. Chronica in dialetto siciliano dal 624 al 1492.
5. Cronica dei Re di casa d'Angiò.
6. Diario anonimo dal 1193 al 1487 ritrovato nel libro di Lodovico Raymo seniore, intitolato: successi vari etc. Una coi diversi notamenti del Raymo, ricavati da Protocolli di diversi Notai napoletani.
7. Innocenzo Landulfo: Cronica dal 1434 al 1501.
8. Genealogia Caroli I regis Siciliae, cum appendice Afeltrii.
9. Cronica anonima dal 1434 al 1490.
10. Ludovico Raymo seniore, notamenti inediti dal 1189 al 1501.
11. Cronica di Napoli d' incerto autore dal 1452 al 1534.
12. Silvestro Guarino: Diario dal 1492 al 1507.
13. Cronica anonima dall'anno 1495 al 1519.
14. Feltrio: Cronica dal 1434 al 1496.
15. Ioanne Bariola: Epitoma delli successi del Regno di Sicilia (dalle origini al 1443).
16. Lusci Antonii ad Serenissimum Ladislaum Regem exhortatio, ut paternum navis insigne in militibus suis instauret.

Tomo II (a. 1781)

Chronologi antiqui quatuor (Antonii Caraccioli) Antonii Caraccioli propylea.

1. Heremperti Langobardi monachi cassinensis. De gestis principum beneventorum. Epitome Cronologica (712-888).

2. Lupi Protospatae: rerum in regno neapolitano gestarum ab an. sal. 860 usque ad 1102 breve chronicon, cum appendice incerti auctoris usque ad ann. 1519.

3. Anonymi monachi cassinensis: rerum in regno neapolitano gestarum breve chronicon ab anno Christi m. usque ad MCCXII.

4. Falconis beneventani chronicon (1103-1140).

5. Chronicon ducum neapolis a Francisco Maria Pratillo. Tomo III Historiae Principum Langobardorum editum et notis inlustratum 721-1027.

6. Alexii Aurelii Pelliccia: de epocha adventus tum Langobardorum, tum Northmannorum in Italia ΣΧΕΔΙΑΣΜΑ.

Tomo III (a. 1781)

1. Chronicon episcoporum sanctae neapolitanae ecclesiae ab eorum exordio usque ad an. reparatae salutis 872 — auctore Joanne Diacono.

2. Vetus episcoporum neapolitanorum catalogus saeculo X scriptus a Francisco Blanchinio.

3. Michaelis Ferni: historia compendiaria Regni neapolitani (secolo VI a XV).

4. Dominici de Gravina Chronicon de rebus in Apulia gestis.

Tomo IV (a. 1782)

1. Philippi Cominaei commentarii de Carolo octavo, Galliae Rege et bello neapolitano.

2. Chronicon cavense 569-1318.

3. Richardi de S. Germano. Chronicon rerum per orbem gestarum ab excessu Guillelmi Siciliae regis 1189-1243.

4. In orationem Andreae de S. Cruce commentarius praevius Alexii Aurelii Pelliccia.

5. Oratio Andreae de S. Cruce (Responsio facta oratoribus Regis et aliorum Principum Galliae pro Ferdinando Rege Siciliae in dieta Mantuana per Andream de Sancta Cruce utriusque iuris doctorem, regium et sacri apostolici Concistorii advocatum).

6. Il compendio del dominio di Napoli e successione di Filippo II ai suoi regni— gionto con la presa e sacco della città di Molfetta successa l'anno del Signore 1529— del dottor Giuseppe Marinello da Molfetta.

Tomo V (a. 1782)

1. Ricerche filosofiche e storiche sull'antico stato dell'estremo ramo degli Appennini, che termina dirimpetto all' isola di Capri (del Pelliccia).
2. Cronache di Antonello Coniger (960-1512).
3. Oratio fratris Zenobii Acciajoli in laudem civitatis neapolitanae (1515).
4. De translatione cadaveris Alphonsi de Aragonia primi huius regni historico-iuridica probatio pro excellentissimo D. Petro Antonio de Aragonia (1667).
5. Annalium Philippi Crassulli de rebus tarentinis fragmentum (1352-1415).
6. Chronici troiani fragmentum (1014-1190).
7. Chronicon amalphitanum (339-1294).
8. Chronicon Archiepiscoporum amalphitanorum (914-1547).
9. Albero genealogico dei re dell'una e dell'altra Sicilia dai Normanni a Filippo IV.

VOLUME XXXV. MEMORIA IV.

# GLI ISTITUTI ACCADEMICI DI NAPOLI

## INTORNO AL 1800

---

**MEMORIA**

LETTA ALL'ACCADEMIA PONTANIANA NELLE TORNATE DEL 5 MARZO E 5 NOVEMBRE 1905

DAL SOCIO

**FEDERICO AMODEO**

## Reale Accademia delle Scienze, Istituto nazionale, Reale Istituto di Incoraggiamento, Società Pontaniana.

### La Reale Accademia delle Scienze.

Parlare ancora dell'Accademia delle Scienze di Napoli, dopo che il nostro valoroso socio G. Beltrani [1]) ne ha scritto così distesamente, parrebbe un'opera poco utile ed oziosa. Però io non credo di fare un duplicato del lavoro accurato del nostro collega, sia perché m' intrattengo specialmente dell'Accademia delle Scienze, che è una sezione dell'Accademia Reale, sia perché mi accingo a parlare anche del periodo della vita di questa Accademia che va fino al 1825, e infine perché, oltre a tener conto di quanto avevo raccolto intorno a questo Istituto, fin da quando presentai la Memoria al concorso del premio Tenore, metto ora insieme anche altre notizie, che ho avuto opportunità di spigolare fra le carte dell'Accademia, che si conservano nel grande Archivio [2]); fra le quali è specialmente importante un riassunto delle deliberazioni della Giunta dell'Accademia di carattere del Signorelli [3]), unico documento, che finora si abbia, di una tal quale continuità, della vita dell'Accademia fondata da Ferdinando IV. Queste notizie gettano sempre nuovi sprazzi di luce sopra quel periodo della vita scientifica e sopra gli uomini che in Napoli ci hanno preceduti.

---

[1]) Cfr. del suddetto autore, *La R. Accademia di Scienze e Belle Lettere fondata in Napoli nel 1778*, in questi Atti, 1900.

[2]) Grande Archivio di Napoli, *Segreteria di Casa reale*, Corrispondenza dell'Accademia, 1782-1804, conservata in 24 fascicoli.

[3]) Id. fasc. 15°.

Al nome napoletano non ha giovato che si sia iperbolicamente parlato di ciò che qui si è fatto, magnificando anche ciò che non si doveva, alterando le notizie, se qualche volta faceva comodo pel momento di farlo; quindi il dire la verità, e nient'altro che la verità, sopra quest'argomento e questi uomini, se può forse impicciolire le proporzioni dell' ideale che si è voluto presentare, indubbiamente convincerà le persone serie di tenere il poco di buono che rimane in quella considerazione che spetta.

Il lettore che ha seguìto nelle nostre precedenti Memorie ciò che siamo andati investigando su questa regione, e tiene presente qual'era l'ambiente che qui si era creato alla Scienza, ha potuto convincersi che finora non era possibile stabilire un parallelo fra la coltura matematica napoletana e quella del resto dell'Europa. Non si può mettere in dubbio che Napoli si trovasse arretrata nelle Scienze matematiche. Ma da questo momento troviamo che qui si fa un gran passo nella coltura, non ostante questo disquilibrio, e che qualche risultato importante è pur raggiunto quando qualche argomento si è preso a trattare. Ciò prova che, con altri mezzi, con altri incoraggiamenti e con qualche traccia di meno di troppo recente atavismo e di acredine personale, qui si sarebbe potuto fin da tempo sviluppare un più attivo centro scientifico.

Dopo che era sfumata per inazione la Reale Accademia delle Scienze fondata dal Governo austriaco, in Napoli si era fondata una *Reale Accademia Ercolanese* per gli scavi di Ercolano e non fu che nel 1778 che si pensò, nell'occasione della grande Riforma degli Studî, a dotare Napoli nuovamente di una vera Accademia scientifica e letteraria. Questo concetto fu attuato con una grandiosità pari a quella che i Borboni mettevano nella costruzione dei grandi edifizii che servivano agli agi della famiglia Reale. Ma non fu pari nella famiglia regnante e nel Ministro Giuseppe Beccadelli, marchese della Sambuca, il concetto della funzione intellettuale dell' Accademia, né il desiderio di vederla vivere di vita propria indipendente e rigogliosa, poiché di quest'Accademia si volle che la Presidenza fosse spettata, non già ad uno scienziato o ad un letterato eletto dalla volontà e dalla stima dei suoi socii, ma a chiunque occupasse la carica di Maggiordomo del Re, e se ne fece presto un'Azienda di Amministrazione quasi una Divisione di un Ministero.

La governarono successivamente il Principe di Francavilla Michele Imperiale dal luglio 1779 al 24 ottobre 1781; il principe di Belmonte, Antonio Pignatelli, fin a tutto il 1703; ed il marchese del Vasto, Tommaso d'Avalos, dal 1794 fino al 1804.

L'annunzio della fondazione fu dato con un dispaccio che il marchese della Sambuca dirigeva al principe di Francavilla, Maggiordomo del Re, il 22 Giugno 1778 [1]), col quale si ordinava che l'Accademia dovesse essere costituita di quattro classi: *Matematiche pure e miste*, *Scienze naturali*, *Antichità*, *Storia medioevale*, e che ne fosse Vicepresidente Ferdinando de Leon [2]); che Michele Piacenza, denominato Sarconi, e il canonico Giovanni Andrea Serrao [3]) ne fossero i Segretarii, l'uno per le scienze, l'altro per le lettere, e i primi Accademici pensionarii fossero Caravelli, Francesco Serao, Gennaro Vico, il marchese Sarno. A costoro fu assegnato il compito di riunirsi e di formare il piano e le regole dell'Accademia, di proporre il numero degli Accademici pensionarii ed onorarii e di proporre alla sovrana approvazione i soggetti degni di occuparne i posti.

Successivamente, con decreto del $^{23}/_{6}$ 1779, e $^{10}/_{2}$ 1780, l'Accademia fu dotata di differenti rendite ascendenti a circa 12000 ducati annui, allo scopo di fornirla dei mezzi per osservare e sperimentare; però più tardi i suoi fondi si destinarono a far avanzare la fabbrica di tutto l'edifizio del Museo, e della Casa del Salvatore, ed all'impianto del Museo e della Biblioteca, oltre che alle spese di amministrazione dei beni dotali; sicchè complessivamente fino al 1786 l'Accademia già si era indebitata per aver spesi 230000 ducati.

Gli Statuti dell' Accademia furono pubblicati il 1780 [4]); in essi si fa un cenno breve delle diverse Accademie che in Napoli e fuori l'avevano

[1]) Pubblicato da Minieri Riccio nel *Cenno storico delle Accademie fiorite in Napoli*, Arch. stor. nap. vol. V, 1880, p. 586-587.

[2]) Al Leon successe come Vice presidente dal 1780 il cav. Macedonio che vi rimase in permanenza.

[3]) Egli lasciò il posto nel 1782 per essere stato nominato vescovo di Potenza, ove morì trucidato nella controrivoluzione realista il dì 24 Febb. 1799 (cfr. Gervasi. *Biogr. degli uomini illustri del r. di Napoli*, vol. XIII, e fig. 80, tav. XXXIV, dell'Albo de *La rivoluzione napoletana del 1799*. Napoli, 1899).

[4]) *Statuti della Reale Accademia delle Scienze e Belle Lettere*, *eretta in Napoli dalla Sovrana Munificenza;* Napoli, Stamp. Reale, 1780, in 8° [**BU.**, Misc. 67]. Non è privo di interesse vedere i nomi degli Accademici che componevano la prima classe (Matematiche pure e miste); ciò spiegherà gli avvenimenti che si avverarono e servirà come termine di paragone fra il valore che essi hanno relativamente a noi, e quello che avevano nell'opinione dell'epoca.

PRIMA CLASSE. MATEMATICHE PURE E MISTE

*Onorarj:*

Scalfati *D. Matteo.* Vivenzio *D. Giovanni*, Medico di S. M. la Regina, ecc.

preceduta, non trascurando per Napoli quella del Duca di Medinacoeli, ma tacendo completamente di quella del 1732, che pure era recentissima, e se

---

*Soci esteri:*

Alembert, *Mr. d'.*
Bancks, *Mr. Presidente della Soc. R. di Londra.*
Beccaria *Padre.*
Canterzani, *Dott. Segr. dell'Istituto delle Sc. di Bologna.*
Fontana *Ab. Felice.*
Forster, *Mr.*
Frisia *Ab. D. Carlo.*
Grange *Signor della.*
Landriani *Sig. Marsilio.*
Lande *Mr. de la,*
Pringle *Cav. Giovanni.*
Perelli *Sig.*
Saladini *Can. Girolamo,* Prof. di analisi e socio dell'Istituto delle Scienze di Bologna.
Solander, *Mr.*
Toaldo *Sig.,* Prof. Primario di Astronomia in Padova.
Zannotti *Sig. Eustachio.*

*Pensionarj:*

Caravelli *D. Vito,* eletto da S. M.
Marzucco *D. Giuseppe.*
Marrano *D. Ludovico.*
Sabatelli *D. Felice.*
Torre *D. Giov. Maria, Padre della.* Custode del Real Museo e Reg. Bibliotecario, ecc.
Mazzola *D. Vincenzo,* custode delle macchine.

*Socii residenti nella Capitale, autori:*

Barbieri *D. Matteo.*
Cavolini *D. Filippo.*
Fergola *D. Nicolò.*
Guidi *D. Filippo.*
Lamberti *D. Vincenzo.*
Ruggiero *D. Salvatore.*

*Altri uomini di merito, non ancora autori:*

Anaula *D. Stefano.*
Bovi *D. Rocco.*
Cecere *D. Marcello.*
Ferraro *P. Emiliano.*
Filippis *D. Vincenzo.*
Mazzacane *Padre.*
Morelli *P. D. Vincenso.*
Pepe *D. Giuseppe.*
Porto *D. Vincenzo.*
Sanfelice *Padre.*
Torallo *Canon. D. Giuseppe,*

*Socii nazionali:*

Arciprete di Leonforte.
Muscio *P. del. D. Giov. Gaetano.*

ne doveva serbare ancora vivo il ricordo negli uomini che vivevano ancora e che ne erano stati magna parte.

Ai due segretarii era assegnato l'annuo stipendio di L. 1275 (duc. 300) per ciascuno; agli Accademici pensionarii l'annuo assegno di lire 255 (duc. 60); inoltre erano assegnati per ogni anno quattro concorsi a premio, consistente in una medaglia d'oro di lire 340 (80 duc.). Si stabiliva inoltre che l'Accademia avesse anche Accademici senza pensione.

L'elenco dei soci prova sufficientemente che la Commissione non aveva un concetto chiaro di ciò che un Accademia dovesse fare, e quali fossero i requisiti richiesti per essere un Accademico: essa non fece che classificare all'ingrosso tutti gli esercenti l'insegnamento delle matematiche, relativamente alla importanza della cattedra che essi occupavano. Quindi elessero pensionarii i professori dell'Università, avessero o non manifestate attitudini a ricerche scientifiche, e fu già molto se scartarono Nicolò Cavallo, nominato allora recentemente professore.

Ne seguì che quelli che in appresso dovettero essere eletti al posto di Accademici pensionarii non potevano essere rettamente giudicati da' già nominati; fra i quali, parlando dei matematici, eccetto il Sabatelli e il

---

Cavallo *D. Tiberio.*
Cento *D. Nicolò*, regio Professore.
Gambino *D. Leonardo*, regio Professore in Catania.
Orlando *D. Giuseppe* in Caltagirone.
Poli *D. Giuseppe Saverio.*

*Altri uomini di merito e quasi tutti regi professori di Matematica nelle Provincie:*

Avolio *D. Bernardo*, Chieti.
Bifulco, Aquila.
Fiorentino, Bari.
Grippa, Salerno.
Lamparelli *D. Ciriaco*, Casalbore.
Montefusco, Lucera.
Morelli *D. Bernardino*, Lecce.
Oronzio, Matera.
Prisci, Taranto.
Postiglione, Lecce.
Winspear *D. Antonio*, Portici.

I soci pensionarii nominati per le altre classi furono:

II. D. Cotugno, F. Serao, G. Vairo, V.zo Petagna, N. Pacifico, G. de Bottis, A. Fasano. *Bar. di* S. Gaetano, D. Minasi, Mr Hart;

III. P.re A. Buonafede, C. d'Aula. G.ro Vico;

IV. Ciro Minervino, F. Peccheneda, *March.* Andrea de Sarno, *March.* Andrea Tontoli.

Caravelli, nessuno era un vero scienziato, e naturalmente un giudizio esatto era difficile che fosse uscito dalle loro penne.

In quanto al programma, nello Statuto era stato enunciato a p. 38. « La esperienza ha fatto conoscere che il lasciare gl' individui di un'Accademia in libertà di scrivere su qualunque argomento, che loro piaccia, produce confusione e pernicioso fermento di discordia »; e seguivano numerose minute e pedanti norme per la elaborazione delle memorie dei Socii, che fanno pensare alla stravaganza di chi, volendo insegnare ad un bambino a camminare, ne tenga continuamente i piedi in mano e pretenda di farglieli mettere a terra e muovere col ritmo che pare in mente sua più opportuno.

A norma dello statuto l'Accademia si pose all'opera cominciandosi a tracciare un piano delle questioni da trattare dai singoli socii. L'ab. Sabatelli (che il Napoli-Signorelli qualifica *dotto*, *candido e sempre sospirato pensionario*) proponeva di determinare con maggior precisione la latitudine e la longitudine di Napoli e di studiare il mutamento del suolo e del cratere napoletano; Marzucco e Della Torre proponevano di fare ricerche sulla teoria delle equazioni (ed abbiamo già visto in qual meschino modo il primo attuò questa sua proposta) [1]; l'ab. Pacifico (che quantunque naturalista era versato nelle matematiche) proponeva di studiare oltre la teoria delle equazioni, quella delle serie convergenti, e la risoluzione dell'integrazione di alcune formole differenziali, allo scopo di ottenere formole più spedite per la rettificazione delle Sezioni coniche; Fergola proponeva che una commissione cercasse un metodo da sostituire a quello di riduzione degli antichi per la ricerca del vero e per la risoluzione dei problemi geometrici; ed inoltre proponeva di migliorare i metodi dell'Algebra e del Calcolo per arrecar vantaggio alla Geometria delle curve; che si facesse la carta topografica del Regno; che si livellassero laghi e fiumi; e che si fondasse un laboratorio chimico ed un laboratorio ottico per studiare i minerali ed i vapori emessi dal Vesuvio [2].

La prima assemblea si tenne nel 1780 e da quell'epoca al 1783 pare che l'Accademia si fosse riunita regolarmente e che molti lavori siano stati letti da' soci, senza però che si pigliasse alcun provvedimento per la loro pubblicazione, ché anzi pare che i socii nemmanco si curassero di consegnare

---

[1]) Cfr. *Dai Fratelli Di Martino a Vito Caravelli*, in questi Atti, 1902, pp. 41 e 42.

[2]) Napoli-Signorelli, *Discorso istorico preliminare*, p. XCI; Atti Acc. delle Sc. di Nap. 1788. pp. 1-XCVIII.

i manoscritti delle memorie lette, onde furono qualche volta richiamati, con frasi piuttosto dure, dal presidente a compiere questo dovere [1]).

Per occupare anche i soci non capaci di presentare memorie originali, si stabilì che per turno i socii avessero riferito sopra le opere di più recenti pubblicazioni. Fu così che Caravelli fece una relazione sul libro di Marat, *Ricerche fisiche sul fuoco* (in 8°, 1780) e Pacifico e Bifulco riferirono sulla *Theoria rectarum parallelarum* del P. Gius. Maria Pagnini.

L'anno 1781, forse allo scopo di rialzare le sorti dell'Accademia, e per imitare ciò che avevano fatto i governi di Berlino e di Pietroburgo, fu fatta proposta al Lagrange di accettare un posto dell'Accademia, ma alla sua risposta che informava della splendida posizione a lui creata a Berlino non si dette più seguito [2]).

Il terribile tremuoto delle Calabrie del 5 febbraio 1783, venne opportuno per fare compiere all' Accademia uno di quei lavori collettivi che erano il suo ideale.

Una Commissione, composta del Segretario Sarconi e di parecchi altri Socii, si recò a visitare i luoghi danneggiati per farne una relazione scientifica e l' anno appresso al suo ritorno pubblicò la *Istoria del tremoto,* già da noi citata [3]). Subito dopo il Sarconi, quantunque fosse di dritto segretario perpetuo, divenuto inviso ai suoi colleghi accademici, pel suo carattere invadente e stizzoso, fu *rimosso* dal suo ufficio pensionandolo il 10 Nov. 1784 [4]). Il 6 Dicembre dello stesso anno fu eletto in sua vece in qualità di segretario generale di tutta l'Accademia Pietro Napoli-Signorelli ($^{28}/_{9}$ 1731 — $^{1}/_{4}$ 1815), il dotto e infaticabile autore napoletano delle *Vicende della coltura delle due Sicilie*, che abbiamo così spesso citate [5]).

---

1) Beltrani, l. c. p. 26.

2) Lagrange, Oeuvres, t. XIII, p. 375.

3) Cfr. *Gli Istituti d' istruz. e scien'.* ecc., in questi Atti, Append, al vol. XXXIV, p. 30.

4) Beltrani, l. c. p. 37.

5) Leggasi l'*Elogio storico* di lui scritto da F. M. Avellino, Atti Acc. Pont. t. I. p. 179; *Giorn. enciclopedico*, v. I del 1816, p. 160. A noi piace invece riassumere qui i pochi cenni biografici scritti da lui stesso e conservati nel 4° vol. dei suoi manoscritti.

« Pietro Napoli-Signorelli nato in Napoli dal Dottor Angelo Antonio Napoli e Nicoletta Signorelli prese nella prima giovinezza la laurea dottorale e battè la carriera del Foro. Vago di riconoscere qualche parente in Spagna, passò a Madrid ed ottenne un impiego di *Primo Custode del Suggello* della Lotteria Reale. Scrisse colà varie poesie e componimenti teatrali per la Camera dell'Infante Maria Giuseppa B. Pubblicò una *lettera* del Conte Saluzzo sull'*Acido Nitroso* in Castigliano con due copiose *Annotazioni.* Fe' imprimere alcune

Il nuovo Segretario rianimò l'Accademia, ed ottenne che durante il 1785 si riunisse regolarmente due volte al mese; e siccome a lui premeva di far vedere la luce ad un volume degli Atti dell'Accademia, il 7 Aprile 1785 propose che l'Accademia si pronunciasse sulle memorie che credeva degne di pubblicità.

Egli proponeva che si pubblicassero le memorie che ad unanimità fossero con voto segreto giudicate favorevolmente; altri propose che ciascuna memoria si discutesse alla presenza dell'autore. Fu tentato il secondo modo il 21 Luglio, ma presto si dovette smettere, per gl' inconvenienti che ne risultarono, e si finì col far pubblicare solamente quelle che erano state concordemente approvate e dar facoltà al Segretario di accennare brevemente a qualcuna delle altre memorie presentate [1]).

---

*Satire Morali* in Genova nel 1774. Concorse al certame di Parma con la *Faustina*, e ne ottenne la Prima Corona ed una Medaglia d'oro di cento zecchini. Finalmente di là mandò ad imprimere in Napoli la *Storia Critica dei Teatri antichi e Moderni* in un volume nel 1777 ».

Tornò in Napoli nel 1783 e fu eletto Segretario perpetuo della *R. Accademia di Scienze e Belle Lettere* nella quale carica funzionò fino al giugno 1799, (come risulta dal certificato che si fece rilasciare dal razionale Vincenzo Viola nel 26 Gennaio 1811 e che si conserva nel 4° vol. dei suoi manoscritti). Intanto pubblicò altre sei opere.

« Nel 1799 per essere stato dai francesi eletto membro della *Commissione Legislativa*, fu saccheggiato tre volte, fu vicino per sentenza della Giunta a perdere la vita, subì un esiglio perpetuo e una deportazione in Francia».

La vittoria riportata sopra l'esercito napoletano dai francesi, riaprì la strada di Napoli ai raminghi Napoletani. Il Signorelli tornò anche lui ma restò a Milano ove occupò una cattedra di amena letteratura nel Liceo di Brera, ebbe poi l'incarico per decreto di formare il Catalogo ragionato della vasta biblioteca di Brera; e diede alla luce colà altre quattro opere.

« Fu in seguito eletto *Professore del Dritto di Natura e della Filosofia Morale* alla R. Università di Pavia e lo si destinava per la cattedra di *Dritto Pubblico* » quando passò ad insegnare Diplomatica e Storia nell'Univ. di Bologna. Per malattia contratta diede le dimissioni, che furono accettate, accordandogli il dritto di chiamarsi *prof. emerito* della r. Univ. di Bologna. Tornato in Napoli fu dal Re Giuseppe nominato Segretario generale del Ministero di Marina e Commercio, indi, per abolizione del segretariato generale, Primo Capo divisione nel Ministero della Marina, poi di Guerra e Marina, finchè ottenne dopo 27 anni di servizio la pensione civile.

« Impiegò il suo ozio letterario in disimpegnare *amichevolmente* la carica di *Segretario perpetuo* della Società Pontaniana » ed a ristampare le *Vicende della Coltura delle due Sicilie*, di che approfittò per sfogare il rancore che aveva nell'animo per non essere stato compreso fra i soci della *Società Reale* fondata dal Re Giuseppe Napoleone.

[1]) Al fine di spingere i Soci pensionarii a ottemperare all'obbligo di presentare le Me-

Così il Segretario potette pubblicare nel 1788 un volume intitolato: *Atti della Reale Accademia delle Scienze e Belle Lettere di Napoli dalla fondazione sino all'anno 1787*, a cui premise un suo *Discorso istorico preliminare* di ben 98 pagine, che è un prezioso documento in molte controversie e nel quale ci presenta financo la descrizione ed il disegno (fatto dal Fergola) del settore di Sysson posseduto dall'Accademia.

Dopo di ciò l'Accademia non dette più segno di vitalità. *Passarono come lampi fugaci quei pochi dì fortunati della nostra Accademia* [1]), esclama il Napoli-Signorelli, come chi piglia fiato dopo grave pericolo corso, contentissimo di aver creato un documento ufficiale imperituro della laboriosità dell'Accademia. E non possiamo che plaudire a tanta energia, pensando ai due scarsi periodi precedenti e a quello anche più difficile e laborioso che venne dopo.

Pure questa larva di vitalità accademica bastò ad elettrizzare la gioventù, e presto si vide presentarsi innanzi all'Accademia un ragazzo di 15 anni a leggere una poderosa memoria.

La prima memoria del volume è quella del Fergola intitolata: *Risoluzione di alcuni problemi ottici* (pp. 1-14 con 1 tav.) di cui già abbiamo altrove parlato [2]). La seconda memoria è del canonico Saladini, comunicata il 1781, ed è intitolata: *Sopra le caustiche* (pp. 15-37 con 1 tav.) In essa si risolve il problema seguente: *Data la posizione del punto luminoso, la legge di riflessione o di rifrazione e la caustica si cerca quale deve essere la linea riflettente o rifrangente;* indi si fanno alcune applicazioni all'ottica pratica.

La terza memoria fu trasmessa all'Accademia nel 1782 ed è intitolata: *Compasso sferico eseguito dal sacerdote Giampaolo Anderlini di Bologna colla direzione del canonico Saladini* (pp. 39-46 con 4 tav.). Questo compasso doveva servire a ritrovare i raggi di sfericità dei piatti da tornire le lenti ottiche, e delle lenti stesse.

---

morie, il Segretario fece deliberare dalla Giunta, il 26 Giugno 1785, che ogni Socio dovesse destinare la Materia ed il giorno della lettura delle Memorie, e che, mancando senza allegare legittimo impedimento, restava sospesa la pensione; ma la Presidenza dovette prender la mano al Segretario e dispose dippiù che, affinchè *le Memorie comparissero uniformi nello stile questo si eseguisse dal Segretario della R. A.* Non ci voleva dippiù per non far mai più pubblicare le memorie.

[1]) Cfr. *Vicende*, p. 42 del v. 7.

[2]) Cfr. *Nicolò Fergola* in questi Atti, 1903.

Segue un'altra memoria di Saladini intitolata: *Sulla stadera universale* presentata il 1783 (pp. 47-64 con 1 tav.) nella quale si descrive una stadera ideata e costruita da un cittadino bolognese, Lorenzo Micheli, che poteva servire a pesare con qualunque unità di peso, e se ne illustra la teoria; poi la memoria del Fergola, *La Vera misura delle Volte a spira*, letta nel 1783 (pp. 65-84, con 1 tav.) [1]; poi un'altra del Saladini, *Del salire dei corpi in aria per la loro specifica leggerezza*, comunicata l'anno 1784 (pp. 85-119) che consta di tre problemi con cui si cerca la legge tra la forza acceleratrice che spinge in alto un corpo, più leggiero dell'aria, abbandonato a sé stesso, vicino alla superficie della terra, e l' altezza cui arriva, e la legge della sua velocità riferita alle altezze atmosferiche.

A questa segue la memoria presentata dal Fergola il 1786: *Nuovo metodo da risolvere alcuni problemi di sito e di posizione* (pp. 119 a 138 con 2 tav.) e la *Continuazione del medesimo argomento* (pp. 139-155 con 2 tav.) fatta da Annibale Giordano [2]. Infine la memoria presentata dal Fergola l'anno 1787, intitolata: *Nuove ricerche sulle risoluzioni dei problemi di sito* (pp. 157-167 con 1 tav.) [3].

Queste sono le memorie del volume che riguardano la classe matematica. In tutto il volume non ci sono che quattordici memorie; delle rimanenti una tratta di fisica, l' altra di medicina, due di botanica e geologia, e l'altra di botanica. Ma il Segretario, nel citato *Discorso preliminare*, accenna alle osservazioni del Marzucco (pp. XXXIX-XLI) sui tentativi per risolvere le equazioni di grado maggiore del 4.° da noi già accennati [4]; dà un sunto della Memoria di Giuseppe Grippa [5] (pp. XLVII-L); accenna (pp. LXXXVII-

---

[1]) Cfr. *Nic. Ferg.* l. c.

[2]) Cfr. *Nic. Ferg.* l. c. A questo riguardo il Signorelli scriveva al pres. Belmonte, che era a Caserta sofferente di podagra, il 28 marzo 1786. « *Mi è dispiaciuto che V. E. non si trovò Domenica passata all' Accademia, son certo che si sarebbe compiaciuto di vedere un Ragazzo di 15 anni parlare di Materie astrusissime e risolvere nuovi Problemi con una franchezza e sicurezza da consumato Matematico, aggiungo con proprietà di termini, di cui molti professori stessi non sono capaci. Bisognerebbe per questo nascente Newton napoletano far qualche cosa presso i Sovrani.* È PECCATO CHE LA NECESSITÀ DI LUCRARE LO DISTOLGA DA QUESTI STUDJ ».

[3]) Cfr. *Nicolò Fergola*, l. c.

[4]) Questo cenno fu scritto dal Fergola, ciò si rileva dall'originale che si conserva nel 4° vol. dei Mss. di Napoli-Signorelli.

[5]) È da tener presente che il Flauti nel p. XXXIX dei suoi *Documenti storici intorno ai Mss. del Fergola* vuol far credere che di questa Memoria non se ne sapesse il nome dell'autore, né se nazionale o straniero.

LXXXVIII) che Adamuccio [1]) aveva presentato una memoria sui concetti del Marzucco, in cui affermava che con la sostituzione $y+\sqrt{z-\frac{2}{n}p+y^2}$ (sic) un'equazione di grado $n$, che già fosse priva del secondo termine, si trasforma in un'altra pure priva del secondo termine, e poi indicava quel che si dovrebbe fare perché l'equazione possa privarsi dei termini 2° e 3°, 2° e 4°, 2° e 5°. Infine accenna che Giordano e Bifulco, a proposito di una comunicazione fatta dal Saladini nel 1787, colla quale diceva che un anonimo aveva preteso di tramutare in reali le radici immaginarie di un' equazione di 3° grado, avevano messo in chiaro il paradosso dell'anonimo (pp. XCII-XCIII) e accenna alla memoria che aveva letta Bifulco il 12 marzo 1786 [2]) sulla *teoria dei limiti* e *sulle linee a doppia curvatura.*

Ci vollero tre anni per condurre a termine quest' immane fatica che rimediava all'abbandono precedente, ma già in questo tempo si seminava un'altra ragione di discordie e di abbandono. Moriva il 9 luglio 1786 l'ab. Sabatelli e il 15 luglio il Fergola presentava al Re la dimanda per succedergli nel posto di pensionario. Questa dimanda è stata negata dai biografi del Fergola che mi hanno preceduto, onde risultasse in lui il disprezzo, per gli onori e le distinzioni, e quasi una dimenticanza dell'Accademia il non averlo eletto. Però la verità storica deve andare innanzi a' preconcetti degli storici e siccome a me è capitato di rintracciare questa dimanda nel fasc. 6° delle disordinate *carte dell'Accademia* esistenti nel *Grande Archivio* mi affretto a correg-

---

[1]) Antonio Adamuccio fu napoletano ed alunno di Marzucco, poi professore di Medicina ed il suo nome si trova nella lista degli accusati per processi politici. Ei pubblicò, colla data 2 Marzo 1784, i *Nuovi lemmi analitici*, che non siamo riusciti a rintracciare; indi in data 20/5 1785 pubblicò un opuscolo intitolato: *Nuovo metodo generale per annientare 2° e 3° termine nell'equazione di 4°, 5° e 6° grado*, che nemmanco abbiamo ritrovato, e nello stesso anno pubblicò: *Nuovo metodo generale per l'equazione di 4° grado* (che per isbaglio porta nella copertina la data 1775, il che risulta dalla prefazione). L'anno appresso pubblicò pure: *Nuovo metodo generale per l'annichilazione di due termini dell'equazione.* L'Orloff cita pure un altra opera intitolata: *Delle nuove proprietà delle equazioni.* Il valore di questi libri è molto dubbio.

[2]) A proposito di questa lettura il Signorelli, chiedendo al pres. Belmonte di fissarla per la Domenica, 12 di quel mese, gli faceva notare che servirà anche per dar moto ai Signori Accademici, che hanno finora in mano le loro Memorie da rivedere, affinchè si ricordi loro di non esserci più tempo da perdere, se si deve fare il volume delle Memorie di quest' anno.

gere l'errore. La dimanda originale di pugno del Fergola è in carta blu e non ha data. Due copie di esse portano la data del 15 luglio 1786.

« *Il Ricorrente*, egli dice, *essendo stato dalla V.ª Real Clemenza eletto socio della I classe dell'Accademia, non pensò che una tale carica gli dovesse rimanere a solo onore* ». Espone quindi i lavori presentati da che fu nominato socio e parlando della sua prima Memoria egli dice: « *il di lei autore ha avuto il piacere di essere stato il primo tra' Matematici napoletani ad applicare il calcolo integrale di sì sublime maneggio alla Scienza della Natura* ». Ricorda in seguito fra i suoi meriti il suo alunno Giordano e lo qualifica « *giovane di tre lustri di trascendente abilità* », ed annunzia che stava per compiere: 1° *la maniera di congegnare le dimostrazioni rigorosamente sintetiche ai problemi solidi che si risolvono;* 2° *Nuovi teoremi su' Fluidi elastici;* 3° *Nuove proprietà dei moti che addivengono nelle tre vere ipotesi di gravità; ed altre cose di simili generi* ». Ricorda di essere stato scelto nell'Accademia stessa « *Censore di Memorie matematiche, e di aver disimpegnata la onorata carica esaminandone moltissime e fra l'altro di aver esaminato il Compasso balistico del S.r D. Guglielmo Silio che di ciò pretendeva da V. M. alto compenso* »; di essere stato « *scelto da V. M. Esaminatore del R.l Battaglione e di aver esaminati ivi ben settanta ufficiali* »; e di aver esercitata la *carica di Professore di Matematica nel R.l Convitto del SS.° Salvatore per ben 15 anni.*

A chi bisognava dare il posto se non a lui? Ebbene, se ne chiese il parere all'ab. Marzucco, ed egli gesuiticamente chiese di essere dispensato dal dare il chiesto parere, perché aveva avuto il Fergola per alunno (o paterna benevolenza di quel maestro!) Allora gli si chiese, se egli credesse di far succedere al Sabatelli il Bifulco, che in quell'anno, il 12 marzo 1786, aveva letta la memoria citata e non più stampata, ed egli con un rapporto del 26 agosto 1786, che abbiamo pure ritrovato nel fasc. 6° (idem) *propone che S. M. sia ritrosa ad accordare la pensione, ma assai liberale in concedere come titolo di sussidio qualche annua somma a quei soli giovani che danno speranza di pervenire al grado ed al merito di Accademico pensionario* [1]).

---

[1]) Su questo incidente e su parecchi altri aneddoti dell'Accad. delle Sc. si hanno molte rivelazioni dall'opuscolo anonimo già citato, intitolato: *Note tumultuarie sulle Vicende della Coltura delle due Sicilie*, nel quale si fa rimprovero continuo all'autore Napoli-Signorelli per aver alterati i fatti dell'Accademia a sfogo del suo malumore. Però è bene che si sappia che anche i giudizii dell'Anonimo vanno presi in considerazione col dovuto riserbo; poiché, per es., a lui non era noto che il Marzucco avesse riferito su Fergola ed invece cita una lettera colla quale il giudizio su Fergola si chiedeva all'Accad. pens. Gius.

E finisce col dire che, essendo stato maestro di Bifulco, chiede di essere dispensato dal giudizio, come fu dispensato dall' analogo giudizio su Fergola [1]). La conseguenza fu che, né Fergola né Bifulco fu eletto ed il posto si accordò a Giovanni Leonardo Marugi di Manduria (Lecce), medico di professione, che non apparteneva all'Accademia, ed era uno scarso professore di matematica del Collegio Militare.

Ed ecco come un socio non capace di sedere a quel posto possa influire sinistramente sulla vitalità e sulla fama dell'Accademia!

E si tenga presente che, a norma dello statuto, il non essere promosso da socio a pensionario costituiva indizio *di disgrazia*, *per essersi condotto in modo da dispiacere al presidente e di non meritare l' attenzione dell'Accademia.*

Non è stato possibile, malgrado insistenti ricerche, di appurare se il Fergola raggiunse il posto di pensionario in questa prima Accademia borbonica; possiamo solo affermare che il Saladini passò per concessione reale da socio estero a pensionario nel 1783 [2]), e che il P.re de Moja fu, nel 23 aprile 1794 [3]), nominato socio dalla Segreteria di Casa reale e dalla Giunta (non possiamo affermare se pensionario o no) [4]), che il Cassella nel 1795 è citato come socio, che al P.re A. Buonafede, che da un pezzo non faceva riscuotere la pensione, fu fatto succedere nella pensione dal 1° gennaio del 1794 D. Michele Ardito [5]), che nel 1794 era socio pensionario e Custode delle

---

Poli, non matematico, e ne fa colpa al Signorelli accusandolo di parteggiare per Marugi.

[1]) Altro rapporto di Marzucco affatto inconcludente esiste sul Canonico Torallo e Nicola Fiorentino in data 1° Nov. 1786 (fasc. 6° delle citate *Carte dell'Accad.*).

[2]) Ciò risulta da una nota di pagamento di 60 duc. spediti il 26 Ag. 1784 al Saladini, per un anno di pensione scaduta a Luglio, esistente nella p. 68 dell'elenco dei pagamenti fatti dal Tesoriere, trovato nel fasc. 24 delle citate *Carte*; e da una lettera del Saladini, in data 1° Ott. 1791, scritta al Presidente colla quale chiede che gli si paghi la pensione accademica, scaduta fin dall'ultimo di Luglio, *che S. M. ebbe la clemenza di concedermi quando fecemi la grazia di conferirmi il posto di Accademico Pensionario in compenso del perduto* (sic) *di Professore di Matematica e Filosofia del suo R. Collegio Ancarano* (cfr. fasc. 10° delle *Carte dell'Accad.*).

[3]) Beltrani, l. c. nota 154.

[4]) Nel fasc. 11 delle *Carte dell'Accad.* vi è un rapporto di Giov. de Moja sopra un progetto di un canale navigabile tra il Tirreno e l'Adriatico presentato dall'Architetto Giov. Cangiano e quindi si deve ritenere la nomina di lui non posteriore al 1793.

[5]) Verbale della Giunta del 5 febb. 1794.

Macchine dell' Accademia e di quelle di Capodimonte il Barone di S. Gaetano, che riceveva per tal carica 300 ducati annui [1]) [2]).

Si aggiungano le difficoltà finanziarie in cui l'Accademia viveva [3]), che assorbivano tutte le attività della Giunta economica, nelle cui mani erano riunite le sorti scientifiche ed amministrative, le vicende fortunose che andavano rapidamente succedendo nel regno, il succedere del marchese Domenico Caracciolo al marchese della Sambuca nella direzione del Governo, che mai aveva mostrata gran simpatia per questa istituzione, e si ha una pallida idea dello stato in cui era ridotta l'Accademia verso la fine del secolo. L'elenco delle questioni da trattarsi in Giunta, eccetto qualche rarissima volta, non presenta mai un riflesso anche pallido della vita intellettuale dell'Accademia.

Lo stesso Napoli-Signorelli, che pure aveva promesso un secondo volume degli Atti, si tenne pago di aver nelle mani il comando di una così vasta azienda, invece di aver a lottare coll'inerzia degli Accademici e coll'ambiente malsano, e così l' Accademia continuò a vivacchiare l' oscura vita di una grossa azienda commerciale, facendosi vigile e gelosa custode della privativa di fare e di vendere la teriaca, la più volgare ciurmeria scientifica del secolo.

Però è da osservare pure che nemmeno la Giunta si riuniva con molta diligenza, perché, mentre nel 26 giugno 1786 si deliberava che si doveva riunire due volte al mese, nel dopo desinare della Domenica in casa di S. E. marchese della Sambuca, non si riunì che 7 volte nel 1786, 2 volte nel 1787,

---

1) Verbale della Giunta del 17 febb.

2) Aggiungiamo ancora a completare le scarse notizie che si hanno su tal riguardo che da un *Registro* intitolato: *Consegna delle Carte del registro Accademico* per l'anno 1784 si rileva che (p. 77) D. Saverio Macri passa ad Accad. Pens. e D. Domenico Cirillo è creato Direttore del Museo di Storia Naturale; (p. 78) D. Alessandro Catani è creato Socio della Reale Acc.; (p. 79) D. Michele de Jorio è innalzato ad Accad. onorario; (p. 85) tutte le Memorie formate dagli Accad. passino nella prima Segret. di Stato; (p. 119) si niega a D. Michele Sarconi l'aumento di soldo che ha chiesto.

3) Una lettera di Giov. Marugi al Signorelli chiede in data 24 Maggio 1797, con forma vivace, se ci è speranza di esser pagati gli attrassi della pensione. «*Sarà possibile che cotesti signori che dispongono dei fondi dell'Accademia sentano la forza della ragione e dopo un anno vogliano liberarci ciò che per Sovrana determinazione ci si deve?*» E, detto che egli ha fatto molti debiti e non ha come pagarli, conchiude che «è un abuso, una prepotenza non darcela, e più abuso e più prepotenza darla ad alcuni e negarla ad altri senza ragione alcuna (fasc. 16°, Carte citate)».

mai nel 1788, 5 volte nel 1789, 3 volte nel 1790, una volta nel 1791, nessuna volta nel 1792, 2 volte nel 1793, e quasi sempre nelle Sale del Salvatore, raramente dal Segretario di Stato o dal Presidente. Solo col marchese del Vasto si riunì 14 volte nel 1794, poche volte nel 1795, e poi l'elenco delle riunioni finisce colla tornata del 3 Giugno, quantunque vi sia ancora molta carta bianca nel quaderno [1]).

Una lettera del Marchese del Vasto del 1804 (fasc. 17°) mostra soltanto che l'Accademia era in piedi, e in questa lettera s'insiste sulla necessità di riordinare l'Archivio.

In conchiusione, tenendo presente che alla Giunta completa intervenivano oltre il Marchese della Sambuca, il Pres., il Vicepres., il Fiscale, un Consigliere di Stato, i due razionali Vincenzo Viola e De Prisco Letizia, un Procuratore ed il Segretario perpetuo; dobbiamo conchiudere, dalla scarsezza delle riunioni, che la vita accademica finiva coll'essere rappresentata dal Segretario e dai due razionali (o scrivani che dir si voglia).

Fu segretario perpetuo fino al giugno 1799 il Signorelli, a lui profugo fu sostituito il Bibliotecario Antonio Perrotta [2]).

Però altri lavori dovettero essere presentati all'Accademia dopo del 1788 e rimasero obliati. Una prova l'abbiamo nella: *Memoria sulle curve parallele di Luca Cagnazzi... con due lettere dello stesso riguardanti la detta memoria dirette al Signor D. Giuseppe Saverio Poli,* che è priva di note tipografiche, ma le lettere portano la data: Altamura, 26 Luglio 1794 e 2 Agosto 1794.

La Memoria contiene 8 pagine non numerate e pp. I-XVI, la p. XVI porta la seguente dichiarazione:

« Che il signor Canonico D. Luca Cagnazzi, oggi Vicario di Altamura e socio della nostra Real Accademia delle Scienze e Belle Lettere, abbia nel mese di Settembre del 1789 presentata e depositata in mia mano una sua memoria intorno alle *Curve parallele,* la quale nel medesimo anno si passò all'esame di alcuni nostri Accademici, l'attesto come Segretario della

---

[1]) Nei pochi bilanci mensili che si ritrovano fra le carte mai appaiono gli Accademici indicati per nome, mentre si notano accuratamente i nomi delle persone più umili. Un bilancio del Luglio 1786 riporta che per 22 Accademici si pagarono Duc. 107,50, un altro dell'Agosto 1786 riporta che per 21 Accademici si pagarono Duc. 102,50. Invece un bilancio del mese di Agosto 1798 riporta: *Agli Individui dell'Accademia per loro soldo del mese di Agosto Duc. 346.* (?)

[2]) Beltrami l. c. n. 154.

Reale Accademia, e ne segno il presente certificato col Sigillo Accademico.

Napoli dalla Segreteria della Reale Accademia, 22 Febbraio 1794

PIETRO NAPOLI-SIGNORELLI
Segretario perpetuo della R. A. delle Scienze e B. L. »

Questo vistoso certificato fu richiesto perchè, mentre dal 1789 al 1793 questa memoria aspettava la sua pubblicazione, il Cagnazzi ebbe notizia della pubblicazione della *Memoria sopra la Curve parallele del* P. Lotteri, pubblico Ripetitore di Matematica nella R. Università di Pisa (Pavia 1792). Allora egli si decise a ritirarla dalla Segreteria e la pubblicò per suo conto coll'aggiunta delle due lettere al Poli e del certificato sopracitato. Nella prima lettera racconta ciò che noi abbiamo accennato, nella seconda riassume la memoria del Lotteri e la sua e ne fa il confronto, facendo risaltare che mentre il Lotteri aveva fatta in più la dimostrazione che solo la circonferenza ha per curva parallela un'altra circonferenza, e aveva calcolato l'area racchiusa fra due curve parallele, egli aveva invece considerato anche curve parallele per direzioni obblique alle curve stesse.

Queste attività però non apparivano al pubblico, che poteva ben ritenere che i soci pensionarii, che peraltro non erano più nemmanco vagliati dagli Accademici, ma nominati dalla Giunta economica e dalla Segreteria reale, ingiustamente esigevano la pensione accademica, mentre si pavoneggiavano del titolo stesso. Onde avvenne che fuvvi chi [1]) fece nel 1794 ricorso al Ministro, allora *de Marco*, perchè si sopprimesse la R. Accademia per convertire le pensioni dei nuovi soci in uso più giovevole allo Stato.

---

Col nuovo regno di Re Giuseppe l'Accademia rinasce con altri auspicii. Con decreto del 17 marzo 1807, essendo Ministro dell'Interno il sig. Andrea Miot, si fondò una nuova accademia col nome di *Accademia Reale di Storia e di Antichità*, e questa non doveva avere più di 40 socii, dei quali soltanto la metà vennero nominati il giorno appresso a quello del decreto di fondazione, per dare libertà ai nominati di scegliere i colleghi. Si assegnava alla stessa

---

[1]) Beltrami, l. c. nota 147, questi fu un tal Sava e chiese tre anni dopo di esser fatto socio pensionario pel merito di aver fatto il ricorso.

accademia una dotazione di 8000 ducati per gettoni di presenza e 2000 ducati per premi [1]).

Il decreto era di 12 art. in tutto. Dopo l'investitura, che secondo l'art. 11 fu data in una sala del palazzo reale, gli Accademici furono invitati dal Re a pranzo.

Non contento il Miot di quanto aveva operato in così breve tempo, con l'aiuto di Carelli, suo Capo divisione per la pubblica istruzione, pur sapendo che egli col suo Re era chiamato ad altro destino, volle segnare il termine della sua amministrazione a Napoli con l'istituzione di un'Accademia più vasta, che chiamò *Società Reale di Napoli* e che doveva comprendere tre Accademie; una di *Antichità e Belle Lettere,* un'altra di *Scienze* e la terza di *Belle Arti.* Volle per la formazione dello Statuto rimettersene ad una Commissione composta da Monsignor Rosini, generale Parisi, Melchiorre Delfico, Domenico Cotugno, Nicolò Fergola e Carelli, e la loro proposta fu approvata dal Re a Bajona, ove già trovavasi, con decreto del 20 Maggio 1808, e con altro decreto del 22 Maggio furono nominati gli Accademici,

« Allorchè col nostro decreto de' 17 marzo 1807 fondammo l' Accademia di Storia e di Antichità (dice il decreto) per assicurare degli onori e delle ricompense a quel genere di Studj, ch'è il retaggio proprio di questa nazione, ci riserbammo di estendere le nostre cure nelle altre parti dell' umano sapere.

« Considerando che le Scienze, la Filosofia, e le Belle Arti si prestano un aiuto scambievole, si per la ricerca della verità, che per la perfezione del gusto, abbiamo giudicato che formare dovessimo una nuova istituzione, nella quale comprendendo l' Accademia già da noi stabilita, ed unendovi gli uomini meritamente distinti nelle Scienze e nelle Arti, si combinasse la vicendevole comunicazione in maniera che nessuno di essi fosse distolto da quegli studj o da quei lavori, a cui siasi particolarmente applicato ».

Consta il detto decreto di 17 articoli, coi quali si stabiliva: che il Re ed i suoi successori si riserbavano il titolo di *protettori* della Società Reale (art. 2°); che le sue tre Accademie di Storia e Belle Lettere, di Scienze e

---

[1]) Le notizie che qui riportiamo le abbiamo rilevate dal già citato *Annuario della Società Reale,* dall'opuscolo anonimo *Note tumultuarie*; dagli *Atti delle Sessioni della R. Accad. delle Scienze di Napoli,* Vol. I dal 1808 al 1814; e dalla *Corrispondenza interna della R. Accad. delle Scienze di Napoli dal 1814 al 1824;* e dalle *Lettere del Ministero dal 1824 al 1830;* che gentilmente ci sono stati messi a disposizione nell'Archivio dell'Accademia; ed inoltre dai giornali *Il progresso* e *Annali civili.*

di Belle Arti avrebbero avuto 20, 24 e 10 soci rispettivamente con un numero metà di soci esteri, e uno o due corrispondenti per ogni provincia (art. 6°); che le prime nomine si riserbavano al Re (ma furono in verità quasi tutte proposte dalla Commissione) e che le successive e quelle dei soci esteri sarebbero fatte dagli Accademici a pluralità di voti (art. 7°) e dal Re confermate; che i membri dell'Accademia avrebbero avuto il diritto di essere ricevuti a Corte (art. 8°); che la sede sarebbe stata in un appartamento dei Regi Studj (e fu precisamente ove nell'anno 21 si serbavano i vasi etruschi) e le Accademie si sarebbe riunite due volte al mese; che ogni Accademia avrebbe eletto il suo presidente ogni 3 mesi, e avrebbe proposti i quesiti per i due premii annuali, ai quali potevano concorrere gli accademici (art. 9°); che i membri della Società Reale avrebbero avuto una divisa di color blu chiaro con ricami verdi (art. 15); e che la dotazione sarebbe stata quella della precedente Accademia salvo ad aumentarla, se se ne fosse riconosciuto il bisogno [1]).

I primi soci nominati per l'Accademia delle Scienze furono:

| | | |
|---|---|---|
| Amantea Bruno | Dumas Matteo | * Parisi Giuseppe |
| Andria Nicola | * Fergola Nicola | Petagna Vincenzo |
| * Campredon | * Flauti Vincenzo | * Piscicelli-Vito Francesco |
| Cavolini Filippo | Giampaoli Paoli | Ramondini Vincenzo |
| Cianciulli (Ministro di Giust.) | Lippi Carmine | Ricciardi Francesco |
| Cotugno Domenico | Macrì Saverio | * Sangro Giuseppe |
| * Dedon | Miot Andrea | Sementini Antonio |
| Delfico Melchiorre | Monticelli Teodoro | Zurlo (Consigliere di Stato) |

Fra essi i matematici sono quelli contrasegnati da un *.

E per far risaltare quanta fu la delicatezza di Miot, faremo notare che il giorno in cui fu insediata l'Accademia delle Scienze, il 27 giugno 1808 alle ore 12, Miot, che pur rappresentava il Re, v'intervenne come semplice Socio. Funzionò nella prima tornata da presidente il più vecchio Cianciulli, e da segretario il più giovane Flauti (che aveva allora 25 anni) e fu nominato presidente Campredon e segretario interino Flauti.

Partito da Napoli Miot, il ministero fu affidato all'Arcivescovo di Taranto Giuseppe Capecelatro e con costui, uomo debole, riuscì all'Ab. Teodoro Monticelli di farsi eleggere segretario perpetuo (egli lasciava con

---

[1]) I due citati decreti sono riportati per intero nelle *Note tumultuarie* (cfr. p. 44 e seguenti).

questa nomina il Rettorato del R. Liceo del Salvatore) [1]) e subito dopo, con decreto del $^{25}/_{10}$ 1808 venne a questi assegnato il soldo di 840 ducati, oltre i gettoni di presenza. Contemporaneamente fu nominato segretario aggiunto della stessa Accademia pel ramo delle Matematiche il Flauti, ma senza soldo.

Con altro decreto del $^{7}/_{7}$ 1808 Re Giuseppe assegnò all'Accademia diversi beni rustici ed urbani della Provincia di Napoli e di Terra di Lavoro, che allora rendevano annualmente lire 66000.

Le Accademie si formarono il loro regolamento il 3 settembre 1808 e lo approvarono il 30 dicembre 1808, e proposero con esso che i loro presidenti durassero in carica un anno, e che i mesi di maggio e ottobre fossero stati feriali. In seguito, $^{24}/_{4}$ 1809, l'Accademia delle Scienze si divise in tre classi, la prima classe dei Matematici fu così formata: « *Generale Parisi Giuseppe, Generale Campredon, Generale Dedon, Piscicelli Francesco, Sangro Giuseppe, Flauti Vincenzo, Fergola Nicolò* », in questo preciso ordine.

Il regolamento fu approvato con decreto di Gioacchino, il di $^{11}/_{7}$ 1809 [2]) e pareva che nulla vi fosse da modificare quando nel 1811 con decreto del 10 maggio fu mandato da Parigi un nuovo Statuto e con esso il numero dei soci dell'Accademia delle Scienze fu portato da 24 a 30. Che cosa era avvenuto? I redattori delle Notizie istoriche dell'Accademia, Scacchi e Capasso non seppero spiegarsi il motivo di tal cambiamento [3]), noi siamo in grado di indicarlo e lo faremo colle parole dell'Anonimo dell' opuscolo *Note tumultuarie*, a cui per controllo aggiungiamo le date dei verbali delle adunanze nelle quali i fatti si svolsero.

Col passaggio di re Giuseppe in Ispagna eran partiti da Napoli Campredon, Dedon, Dumas e Miot, un quinto socio era morto (V. Petagna): si doveva provvedere a sostituirli, e l'Accademia faceva continue insistenze per procedere alle nomine.

Il Ministro dell'interno Zurlo (che era anche Presidente generale della Società reale) aveva però bisogno di fare un'infornata di 11 soci, perciò mentre ancora re Gioacchino era a Parigi gli presentò la necessità di mo-

[1]) L'Anonimo scrittore delle *Note tumultuarie* già citate fa alcuni addebiti di raggiri al Monticelli in riguardo a questa nomina; ed aggiunge che egli vedeva male la nomina del Flauti come aggiunto e che lo inutilizzò poco per volta.

[2]) Cfr. *Notizie istoriche della Socie à reale di Napoli*, p. 23 nel citato *Annuario della Società Reale.*

[3]) Idem, p. 24.

dificare lo Statuto e intanto faceva sapere ai soci per mezzo dei suoi amici che non era conveniente procedere alle nuove nomine quando lo Statuto non era approvato ancora; (cfr. verbali del 17 Nov. 1809, 8 Genn. 1810, 27 Aprile 1811, 11 Giugno 1811, 29 Giugno 1811). Saputasi in seguito l'avvenuta approvazione, il 7 Agosto 1811 l'Accademia voleva procedere alle nomine, ma nuovamente si oppugnò che bisogna attendere la pubblicazione dello Statuto, e che bisognava chiedere il permesso al Ministro di votare o pregarlo d' intervenire a dare lumi sui soggetti da scegliersi. Interviene il Ministro il 27 Agosto 1811 ed il 17 Sett. 1811, e comincia col far notare che la votazione non sarebbe stata valida, poiché lo statuto richiedeva che fossero presenti 20 soci su 30, e quindi bisognava chiedere al Re la grazia di dispensarli dal rigore della legge, per poter fare le nomine, oppure considerarsi come comitato e sottoporre al Re una lista di soci per la sanzione. L'Accademia resistette tutte e due le volte, opinando che bisognava interpretare lo statuto nel senso che si richiedesse $^2/_3$ dei soci, e pareva inclinata a chiedere la grazia. Qui il verbale diventa sibillino, perciò diamo la parola all'anonimo che aggiunge: « Intanto nel giorno stesso fu diretta dal segretario Monticelli al Ministro Zurlo una rappresentanza nella quale si diceva che, *avendo consultato la parte sana dell'Accademia*, era stata questa di parere che la nomina di tanti soci ad un tratto avrebbe disturbato molto i lavori Accademici, che però stimavano doversi per questa volta rimettere tal nomina al Re, e solamente raccomandavano quegli undici soggetti, che erano notati in un foglio, che si acchiudeva, e che conteneva precisamente i nomi di coloro che il Ministro aveva designato . . . La parte sana dell'Accademia era rappresentata dal Monticelli, da Cotugno, presidente... e da Andria medico di Zurlo ».

L'Accademia si riunì nuovamente il 12 Nov. 1811 e già si presentarono i nuovi soci senza che ne fosse stata annunziata la nomina: il 26 Nov. 1811 soltanto giunse la lettera del Ministro dell' interno che partecipava all'Accademia l'elezione di 11 nuovi Accademici e furono:

De Ruggiero e Giannattasio per la matematica; Tenore, Briganti, Sangiovanni, Sementini, L.gi Petagna, Cagnazzi, Savarese, de Conciliis, Zuccari per la fisica.

In quel giorno l'Accademia chiese per ironia, al Ministro la comunicazione del nuovo Statuto. In seguito il $^5/_7$ 1814 furono nominati Visconti per la Matematica, Guidi per la fisica; ed il $^{29}/_1$ 1818 il P.re Piazzi, che già dal $^{22}/_7$ 1816 ne era socio onorario, prese il posto di Zuccari.

La Segreteria dell'Accademia non seppe trovare il modo di pubblicare le memorie che si lessero durante sette anni da' varii Socii e quelle presentate da estranei pel tramite del Ministero, malgrado la lettera del dicembre 1808 del Ministero, che incitava l'Accademia a far leggere e discutere le Memorie già presentate, per rimetterle alla stamperia, e malgrado che dal 7 marzo 1812 il Ministero avesse rimessi alla direzione della stamperia 580 ducati per la stampa degli atti. Si perdette un tempo preziosissimo per far fondere appositi *dignitosi* caratteri, che dopo una prima prova furono trovati di piombo vecchio, e non se ne fece nulla. Un altro motivo del ritardo, che frapponevasi alla pubblicazione degli Atti, fu la pretenzione che avevasi che ogni lavoro di un socio dovesse essere controllato e giudicato da una commissione di altri soci; da che nacquero liti e controversie senza fine, che più d'una volta richiamarono l'attenzione del Governo, specialmente quelle provocate dai lavori del socio Lippi sul seppellimento di Ercolano.

Così inerti arrivarono fino al ritorno dei Borboni a Napoli; i quali con decreti $^{29}/_{10}$ 1816 e $^{2}/_{4}$ 1817 modificarono lo Statuto e vollero che la Società si chiamasse « *Società Borbonica* ». Con questo Statuto la Società fu divisa in tre Accademie; la prima col titolo di *Accademia Ercolanese* con 20 soci; la seconda di *Accademia delle Scienze* con 30 socii, divisi in tre sezioni, Scienze matematiche, Scienze naturali, Scienze morali; la terza di *Accademia di Belle Arti* con 10 socii divisi in due sezioni (disegno e musica): poteva inoltre avere socii onorarii e corrispondenti nazionali in numero eguale ai socii ordinari, e corrispondenti esteri in numero illimitato. Comincia l'epoca dei forti canonicati per le alte cariche, che si dispensavano direttamente dal Re. Vi fu un presidente generale con lo stipendio annuo di L. 3825 (900 duc ), un segretario generale con L. 2550 (600 duc.) e un bibliotecario con L. 765 (180 duc.), tutti nominati a vita dal Re, su proposta di una terna, e questi avevano per le due prime Accademie L. 2400 circa di stipendio, per la terza L. 2040

I presidenti ed i tesorieri di ciascuna erano eletti annualmente.

I socii dovevano riunirsi due volte al mese, salvo nel maggio e nell'Ottobre, ed ai presenti si dava un gettone di L. 25,50; un egual gettone si dava al socio che pubblicava una memoria negli Atti; il socio che per un anno non presentava memoria diveniva onorario. Si stabilì pure un concorso a premio di L. 2550, che era bandito per turno dalle Accademie.

Fu presidente generale Carlo Rosini, segretario generale F. Maria Avellino, segretario perpetuo per le Scienze Teodoro Monticelli, e

segretario aggiunto V. Flauti, che però era questa volta anche bibliotecario. I socii precedenti furono confermati e completato il loro numero. Con tutto ciò si arriva al 1819 per veder pubblicare un primo volume degli Atti di questa Accademia.

Non si può negare che mancò anche questa volta un Napoli-Signorelli della prima maniera, cioè un operosissimo e intraprendente Segretario, onde i socii molte volte si son visti costretti a pubblicare per proprio conto le Memorie già approvate per gli Atti, e ne abbiamo rilevato un caso a proposito del Fergola [1]).

Dippiù nel volume pubblicato nel 1819, come anche in quelli che seguirono, non si trova alcun cenno della vita della Società e non sempre citasi l' epoca della presentazione delle Memorie, e qualche volta l' ordine della Stampa non è d'accordo con l'ordine cronologico della presentazione [2]). Noi abbiamo dovuto cercare in altro modo una per una queste date, per stabilire la priorità di alcune ricerche che parevano controverse.

Dopo la reazione del 1821 altro decreto del $^{9}/_{8}$ 1822 modificò nuovamente lo Statuto.

La *Società Reale Borbonica* vien divisa sempre in tre Accademie; la prima detta *Ercolonese di Archeologia*, le altre restano inalterate; per tutte resta invariato il numero dei socii.

Al presidente generale si continuarono a dare i 900 ducati di stipendio, al segretario generale 600 ducati, al bibliotecario si aumentò lo stipendio da 180 a 336 ducati; ai segretarii perpetui delle due prime accademie si aumentò lo stipendio a 840 ducati, a quello della terza si continuarono i 480 ducati. Si aggiunsero però a tutti i segretari 10 ducati mensili per *gasti* (spese di cancelleria), ed il premio pel concorso fu ridotto a metà.

Il gettone ai socii rimase inalterato, come pure inalterato rimane il premio di 6 ducati per ogni memoria. Rimanevano inalterati i metodi di nomina delle diverse cariche, la Presidenza dell'Accademia insieme coll' Archivio e colla Biblioteca era sempre nel palazzo del Museo attuale. Dei 30 socii, 9 costituivano la classe Matematica, 14 quella delle Sc. naturali, 7 quella della scienza morale. I matematici erano (nell'ordine riportati dallo Statuto): *Colonnello D. Francesco Vito-Piscicelli*, *Generale D. Giuseppe Parisi, D. Giu-*

---

[1]) Cfr. *Nicolò Fergola*, in questi Atti, 1903, p. 24.

[2]) Intanto nella *Corrispondenza interna* leggesi che in data 19 Luglio 1819 si trasmettevano al Flauti 30 carte scritte sui rapporti della Classe Matematica, perchè, uniti a quelli che egli aveva presso di sè, fossero inseriti negli Atti che in quell'anno si pubblicarono.

*seppe Sangro, Colonnello D. Ferdinando Visconti, D. Nicola Fergola, P.re D. Giuseppe Piazzi, D. Luigi De Ruggiero, D. Felice Giannattasio, D. Vincenzo Flauti.*

Come si vede, continuavano le laute prebende a quelli che al Re piaceva di mettere a capo, ed ai Segretarii perpetui ed ai Bibliotecarii, se si tien conto di ciò che il governo pagava per stipendio ai professori dell'Università; e magari ciò avesse indotto i segretarii a compiere il loro dovere per la pubblicazione delle Memorie dei socii. Invece fino al 1824 l'Accademia non aveva pubblicato ancora il secondo volume degli Atti.

---

Il Volume I pubblicato nell' anno 1819 contiene le seguenti Memorie matematiche [1]).

La prima Memoria è quella di Fergola intitolata: *I problemi delle Tazioni risoluti con nuovi artifizii di Geometria* (presentata il 14 Nov. 1809, pp. 1-19, + 2 tav.) della quale abbiamo già detto quale bufera fece scatenare [2]). Sono IX proposizioni di cui l'ultima tratta il problema di costruire

[1]) Altri lavori annunziati all'Accademia e non apparsi negli Atti sono:

Cosi (Oronzio), Risoluzione meccanica dell'antico rinomato problema delle due medie proporzionali (presentato il dì $^{11}/_{11}$ 1808); e i seguenti lavori di Sangro:

Una discussioue sul postulato delle parallele (presentato il $^{30}/_{1}$ 1809);

Dissertazione sull'analisi dei moderni paragonata a quella degli Antichi nel risolvere li problemi geometrici e Generalizzazione di alcuni speciosi problemi risoluti coi piani di Apollonio (entrambi presentati il $^{28}/_{2}$ 1809);

Intorno ai problemi detti delle Tazioni (presentata il $^{15}/_{10}$ 1809).

[2]) Cfr. *Nic. Ferg.*, l. c.

Insieme a questa Memoria il Fergola prometteva nello stesso giorno di presentare le seguenti altre memorie:

1. Varii oposcoli in alcuni punti interessanti ne' Metodi analitici.

2. Nuova dimostrazione ed assai naturale del Teorema ciclometrico Cotesiano.

3. Passaggio di un'equazione algebrica in identica quando si sappiano le radici della prima. Utilità di questo nuovo metodo per intender bene la teoria delle equazioni algebriche e per tanti altri argomenti dell'analisi sublime.

4. Risoluzione del Binomio esponenziale nei suoi fattori circolari. Esame della dimostrazione di Eulero e delle altre di Simone Lhuillier.

5. Sommazione delle Serie i cui termini sono le potenze pari e reciproche dei numeri naturali, o delle impari.

6. Dal quarto teorema dell'Almagesto di Tolomeo si deducono per immediate conseguenze le serie esibitrici dei seni e coseni degli archi molteplici di un arco dato.

7. Da un teorema trigonometrico di Archimede si deduce immediatamente l'espres-

una circonferenza tangente a tre circonferenze date; le altre II a VIII trattano problemi di contatti circolari più semplici.

L'autore ricorda che Viète aveva cercato di divinare i due libri delle *Tazioni* di Apollonio, e che anche Newton aveva tutti assai ben risoluti i problemi medesimi, che sono quelli dei *contatti circolari*, ed aggiunge che egli fin da trent'anni indietro, considerando la natura di questi problemi e le diverse maniere *onde i Geometri avevanli risoluti*, s'imbattè in un metodo assai chiaro ed uniforme, che può comodamente impiegarsi a tal uopo, e che la soluzione di ciascuno degli anzidetti problemi non si fa dipendere dai precedenti.

Le soluzioni poggiano tutte sopra un teorema fondamentale, che è una proprietà focale dell'iperbole, dimostrata con mirabile perspicacia indipendentemente dalle sezioni coniche, e sopra un « *lemma problematico* » che si può enunciare semplicemente così: *Costruire un triangolo di cui son dati la base, un angolo ad esso adiacente ed il rapporto degli altri due lati.*

Nello scolio finale si cita la soluzione di Adriano Romano dell'ultimo problema e la chiama *disdicente* per essersi servito di due iperboli; mentre il problema richiede mezzi più semplici; e cita inoltre pregi e difetti della soluzione di Newton e nota che Descartes non aveva potuto condurre a fine questo problema con *algebrico nitore* [1]).

La seconda Memoria è di Flauti Vincenzo ed è intitolata: *Nuove soluzioni dei problemi de' contatti sferici* (pp. 20-40); nel volume è detto che fu presentata nel Novembre 1809; dai verbali risulta che fu letta soltanto il

---

sione di un arco nel suo coseno, senza ricorrere a differenziali o involgersi grandezze immaginarie come suol farsi comunemente.

8. Prendendo gli archi $\Phi$, $\Phi'$, $\Phi''$, ecc. in progressione aritmetica, i binomii di certe funzioni circolari che ad essi appartengono saranno geometricamente proporzionali. Questa verità rigidamente dimostrata ne fa intendere con chiarezza e per conseguenza tutte le verità che alle funzioni circolari si ascrivono.

9. Il teorema di Taylor dimostrato con la geometria Cartesiana, e senza far uso di infinitesimi, e farvi intrudere principii precarii. Lo stesso si propone pel teorema di Maclaurin.

10. La maggior parte dei principii di Analisi sublime, chiariti e semplificati oltremodo.

11. Il problema inverso delle normali proposto alla sfuggita da Bernoulli fratelli vien risoluto convenientemente per l'equazioni differenziali.

[1]) Dopo di questa Memoria si presentava all'Accademia l'11 Aprile 1810 da un signor Navarro: Descrizione geometrico-piana delle equazioni di 3° e 4° grado; e dal Fergola il 7 Sett. 1810 si presentava: Investigazioni sull'analisi sublime.

9 luglio e 7 Agosto 1811, ma intanto il contenuto di questa memoria fu annunziato per la prima volta nella *Bibl. analitica* (M. I, p. 98-104, 1810) col titolo: *Addizioni alle nuove soluzioni del Signor Nicola Fergola,* ove dopo aver fatto un cenno storico del problema delle Tazioni, accenna ai principii coi quali egli aveva risoluti i problemi sui contatti delle sfere.

In questa Memoria l'autore si dilunga a dire delle complicazioni delle soluzioni date da Fermat (al quale il problema fu proposto da Descartes), non cita l'altra soluzione sintetica di Hachette dell'ultimo problema (*Correspondence de l'École Polyt.* n. 11, Fructidor, an. XII), cita la soluzione di questo datane da Euler negli Atti di Pietroburgo e non quella di Français (*Corr. de l'École Polyt*, n. 11, v. 2 Janvier 1810).

Imitando il Fergola premette un *Lemma problematico* ed un teorema che sono i seguenti:

*Determinare in una retta di sito un punto tale che le sue distanze da un punto dato e da un piano dato di sito abbiano un rapporto dato.*

*Il luogo geometrico dei punti le cui distanze da tre piani che s'incontrano in un punto sono proporzionali a tre segmenti dati è una retta.*

Da questi fa dipendere la soluzione dei suoi problemi che sono in numero di sette, l'ultimo è quello di descrivere una sfera che tocchi quattro sfere date.

La terza memoria è pura di Flauti e s'intitola: *Continuazione della precedente memoria sui contatti sferici* (pp. 41-49, + 3 tav. in rame). Fu letta nell'Accademia il 28 gennaio 1812 [1]). In essa l'A. tratta il problema di de-

---

[1]) Dal 1812 al 1817 furono presentate all'Accademia anche le seguenti altre memorie:

Il 26 Febb. 1812 per mezzo del Ministero dell'interno era presentata: *Soluzioni analitiche del problema delle quattro sfere* di F. P. Tucci (che poi fu pubblicata negli Atti dell'Accad. Pontaniana).

Il 5 Agosto 1812 Cagnazzi presentava la sua Memoria sulle *Curve parallele.*

Il 1° Sett. 1813 Flauti leggeva delle riflessioni sui libri di Euclide e rilevava: 1° che nei tre libri aritmetici VII, VIII e IX si trova adombrato l'uso dei simboli per indicare i numeri, e concludeva che l'invenzione dell'Algebra si dovrebbe far risalire ad Euclide; 2° che i suddetti libri costituiscono non un seguito della Geometria, ma un'opera separata che s'insegnava contemporaneamente ai primi sei libri di Geometria.

L'11 Dicembre 1813 Sangro leggeva una Memoria: *Sull'applicazione della Sinussoide.*

Il 1° Settembre 1814 Flauti leggeva una Memoria in cui credeva di aver dimostrato il postulato V di Euclide.

Il 21 Luglio 1817 Sangro presentava una *soluzione sintetica fatta col metodo di conversione di un problema risoluto da Newton analiticamente.*

Il 9 Settembre 1817 Tucci faceva presentare la *Soluzione analitica del problema del cerchio e dei tre punti.*

scrivere una sfera che abbia un dato raggio e sia tangente a 3 sfere date, e per la soluzione premette dei teoremi sulle circonferenze e sulle sfere, di uno dei quali fa risaltare il vantaggio che la sua dimostrazione ha su quella di Carnot (*Géom. de position*, 1803, n. 305), ed il seguente problema: *Dati di una piramide triangolare gli spigoli determinarne le altezze ed i loro piedi.*

Una quarta memoria pure di Flauti è intitolata: *Soluzioni geometriche di alcuni principali problemi sulla piramide triangolare* (p. 51-70, con 1 tav.) ed è una continuazione di una parte dei problemi sui contatti sferici ed ha il principale scopo di esporre la soluzione da lui già data a p. 107 della prima edizione dei suoi *Elementi di Geometria descrittiva* del problema: *Dati di una piramide triangolare i lati della base e i tre angoli al vertice costruirne il vertice* [1]).

Di questo problema, importante per la sua applicazione alla Geodesia, perché permette di trovare l'altezza e la posizione della cima di una montagna mediante gli angoli con i quali da essa si vedono tre punti noti del piano, dà una soluzione sintetica, poi una soluzione analitica, colla quale mostra che è di 8° grado, ed infine ne espone una soluzione meccanica.

Questo problema è rimasto celebre, per la qualità delle persone che se ne occuparono e per la sua attitudine a dimostrare che i metodi sintetici ed analitici sono entrambi ottimi quando sono usati da mano maestra; ed ha avuto una forte eco nella scuola napoletana anche in seguito. Esso fu trattato la prima volta da Estève [2]) di Montpellier, che scambiando un caso particolare pel generale lo credette di 2° grado, e credette pure che si potesse estendere ad una piramide poligonale. Il Lagrange, nella celebre Memoria *sulle piramidi triangolari* pubblicata negli Atti dell'Acc. di Berlino nel 1773 [3]), ne mostrò una risoluzione analitica e giunse a porre le equazioni atte a risolvere il problema. Il Monge lo riprese nel 1795 e ne pubblicò una soluzione nel *Journal de l'Écoles normales*, tom. 3°, p. 347-352, e lo giudicò a p. 349 di 64° grado e per tale lo pubblicò nella 1ª ediz. della sua *Géométrie descriptive* (n. 99) pubblicata nel 1799. Il Flauti avvertì che vi era errore nella determinazione del grado fino dal 1800 negli *Elementi di Geometria descrittiva* composti per uso delle Scuole di Genio ed Artiglieria

---

1) Roma, Salvini, 1807, di pp. 116 + 20 tav.

2) *Mémoires présentés par des Savants étrangers à l'Acad. d. Sciences de Paris*, t. II, 1755, p. 408-411.

3) Lagrange, *Solutions analytiques de quelques problèmes sur les pyramides triangulaires*, Nouveaux Mémoires de l'Académie, Année 1773, Berlin 1775.

di Napoli e pubblicati in Roma nel 1807, e fece vedere che il problema era soltanto di 8° grado, e ciò fu confermato con la correzione che si fece nella 2ª ediz. della *Géom. Descriptive* del Monge apparsa nel 1811, e dalla soluzione datane da Hachette nel *Supplément de la Géométrie descriptive de Monge*, anno 1811, pp. 110-118 e nella *Correspondence sur l'École polytecnique*, nel Luglio 1812 (tom. 2°, p. 332-337). In seguito se ne occuparono ancora Lhuillier, Tucci, Bruno, e nuovamente Hachette e Flauti, e di ciò dovremmo occuparci in seguito, ma ad evitare di rimanere sospeso questo argomento, col quale i Napoletani si fecero onore, faremo uno strappo allo schema che ci siamo proposto e diciamo subito che, avendo il Flauti inviato al professore di Ginevra Simeone Lhuilier un esemplare della prima edizione della sua *Geometria di Sito*, comparsa il 1815, nella quale la prop. 89 trattava di questo problema, questi in data 16 aprile 1819 gli scrisse una garbata lettera (riportata a p. 10 della Parte I.ª del vol. II degli Atti dell'Acc., 1825) colla quale gli annunziava che egli, ripensando al problema, lo aveva ricondotto al 4° grado, e lo risolveva quindi con l'intersezione di due coniche e gl'inviava contemporaneamente una Memoria intitolata: *Mémoire sur un problème géométrique* (cfr. vol. cit. pp. 12-20) nella quale esponeva la sua risoluzione e mostrava qual'era il caso elementare considerato da Estève e scambiato da lui pel generale, e ove, citando la svista di Monge, dopo quella di Estève, e la correzione fattane da Flauti, esclama:

« *Faut-il donc que même dans une science, dont l'évidence des principes et la simplicité de son objet doivent garentir l'esprit humain de tout écart dans la route de la vérité, il doive encore conserver quelques doutes sur la certitude des résultats auxquels ils parvient*; *et que cela ait lieu même dans un cas, ou il n'y a qu' un petit nombre de chainons intermédiaires entre le principe et sa dernière consequence; et qu' il reçoive ainsi une triste leçon d'humilité* ».

Lhuilier trasformò il problema in quest'altro: *Per un punto dato su uno spigolo di un angolo triedro condurre un piano, in modo che la sezione di esso con l'angolo triedro sia un triangolo simile ad un triangolo dato.*

La Memoria di Lhuilier fu fatta seguire da alcune *Osservazioni sulla precedente Memoria* (id. pp. 21-27) del Flauti, nelle quali egli ribattendo la storia del problema si giustifica mostrando che effettivamente il problema è di 8° grado, ma che le funzioni trigonometriche felicemente usate dal Lhuilier assorbano in ognuna una coppia di soluzioni e lo riducono al 4.°.

Questa soluzione fu pubblicata dal Flauti nelle pp. 166-171 della 2ª edizione della sua *Geometria di Sito,* che vide la luce nel 1821, e ciò eccitò ancora

le indagini di altri due matematici napoletani Francesco Bruno e Francesco Paolo Tucci. Il primo dei quali cercò di risolvere il problema col metodo sintetico antico, l'altra ne volle cercare una completa soluzione algebrica che permettesse di trovare numericamente le soluzioni.

Il Tucci pubblicò la sua soluzione nel 1823, in un opuscolo di 22 pp. intitolato: *Osservazioni sul problema della piramide triangolare e nuova sua risoluzione analitica* [1]), che ha lieve tinta ironica verso i risolutori sintetici e verso Scorza in particolare, e lo dedicò ai suoi allievi del R. Collegio Militare e della Scuola di Applicazione di Ponti e Strade, ai quali faceva delle lezioni di Geometria analitica per apparecchiarli alle applicazioni geometriche del Calcolo Sublime e allo studio della Geometria Descrittiva.

Egli parla della soluzione di Monge e spiega come riguardando il vertice della piramide come intersezione delle tre superficie di rotazione generate dagli archi circolari capaci de' noti angoli al vertice della piramide, per la introduzione di fattori estranei, il problema dovevasi presentare di 64° grado; dice delle cautele da prendersi nel risolverlo algebricamente e come questo debba riuscire di 8° grado, « *derivativa dal quarto* ».

Egli indica con $a$, $b$, $c$, i lati della base della piramide, con $\alpha$, $\beta$, $\gamma$ gli angoli al vertice ad essi opposti, con $x$, $y$, $z$ i lati rimanenti della piramide e parte dall'equazioni:

$$x^2 - 2xy \cos \gamma + y^2 = c^2,$$
$$y^2 - 2yz \cos \alpha + z^2 = a^2,$$
$$z^2 - 2zx \cos \beta + x^2 = b^2,$$

che sono le stesse usate da Lagrange, Flauti, ecc Prima mostra come si debba risolvere direttamente questo sistema, intercalandovi un teorema generale sull'eliminazione. Poi interpreta queste equazioni come riferite a' tre assi di coordinati dati dagli spigoli laterali della piramide, e nota che il problema si riduce a trovare le intersezioni di 3 cilindri quadrici coi lati paralleli agli assi; infine deduce da queste equazioni le equazioni di tre coni (uno dei quali è dipendenza degli altri due), che hanno i vertici nel vertice della piramide, e riduce il problema alla intersezione delle coniche ottenute segando con un piano qualunque uno di questi coni. E sceglie questo piano, prima parallelo ad una faccia della piramide, poi in modo da avere che una delle coniche sia un cerchio in un certo caso, e un'iperbole in altro caso.

---

[1]) Napoli, Stamp. Sangiacomo [**BU**, C. 200, Misc. 78].

Il Bruno s' imbattette nello stesso problema cercando di assegnare in una *superficie cilindrica a base ellittica la sezione circolare che passa per un dato punto* P; che egli riduceva a *costruire un triangolo rettangolo insoscele che avesse il vertice in un punto dell'asse del cilindro e gli altri due sulle generatrici che passano pei due vertici non opposti della base*, e generalizzò in quest'altro: *Costruire un triangolo simile ad un triangolo dato e che abbia un vertice in un punto dato* P *e gli altri due vertici su due rette date sghembe*, sotto la qual forma comprendeva come caso particolare il problema della piramide.

Egli premise un *lemma problematico* così concepito: *Dato un angolo* ab *e un punto* B *inclinare da* B *sul lato* a *un segmento arbitrario* BE, *da* E *su* b *un segmento* EK = EB *e la perpendicolare* EO *allo stesso lato* b, *prolungàre* EO *di un segmento* OT = OK *e determinare il luogo del punto* T (*che è un iperbole equilatera*). E passa immediatamente ad esporre la soluzione del problema generale, che ottiene mediante le intersezioni di un' iperbole equilatera con un' altra iperbole. Indi passa a risolvere il problema pel caso particolare del triedro risoluto da Estève (nel quale due lati del triangolo dovevano essere proporzionali ai seni degli angoli delle facce del triedro su cui essi si trovano) e ritrova, che il problema diventa di 2° grado; ma insiste inoltre a mostrare che mal si era apposto lo Estève a credere che il problema si potesse estendere ad una piramide poligonale. Infine il Bruno suppone che le rette date siano parallele per giungere al problema particolare da cui era partito.

Questa risoluzione del problema di Bruno pervenuta a Parigi fece effetto, per la sua semplicità e pel suo acume profondo e l'Hachette (che fin allora risolvendo il detto problema della piramide ne faceva disegnare 16 casi) [1]) si affrettò a risolvere il problema generale proposto dal Bruno con l'algebra e trovò otto soluzioni, e con queste cercò di giustificare le sue 16 soluzioni. Non contento di ciò riporta la soluzione sintetica del Bruno, ne esamina attentamente i luoghi iperbolici illustrandoli con bellissime figure e trovandone le equazioni e conchiude che sono due le iperbole che con la iperbole equilatera danno le soluzioni richieste e che perciò il problema ammette 8 soluzioni.

Ne scrisse una Memoria intitolata: *Solution algébrique d'un problème de géométrie a trois dimensions* [2]) che egli inviò nel marzo 1826 al Flauti.

---

[1]) Si confronti Hachette, *Traité de Géométrie Descriptive* (1822, pp. 153 e 263).

[2]) Atti dell'Acc. di Napoli, vol. II, pp. $3_{bis}$-$34_{bis}$ + 4 splendide tavole.

Questi la presentò all'Acc. facendola seguire da *Osservazioni sulle ricerche precedenti* [1]), con cui fa notare all'Autore che le altre 8 soluzioni sono simmetriche delle prime rispetto ad un piano e non giustificate dall'enunciato; ma solo possono rispondere ad un problema un po' diverso.

Ed aggiunge questo sereno giudizio (al quale poi venne meno nei suoi anni inoltrati):

« Lo sviluppo algebrico che dà l'Hachette alla soluzione (quella del Bruno) del problema in questione, è atto anche a mostrare la corrispondenza fra i due metodi quando chi gli adopera sappia far di essi l'uso che si conviene. Di tal che non si dovrà sempre attribuire, come suol farsi da taluni, alla natura del metodo la maggiore, o minore eleganza della soluzione di uno stesso problema, mentre talvolta essa tutta dipende da un avviamento più o meno proprio, che siasi preso in risolverlo. Qual colpa sarà del metodo, se condurrà a risultamenti complicati, e di difficile composizione, ogni qual volta colui che lo maneggia non è valuto a scegliere la via più propria, e più semplice che doveva tenersi, per riescire nell'assunto propostosi? Nè questa parte dell'analisi dei problemi potrà mai esser soggetta a regole, essendo essa interamente l'opera dell'arte, e dell'esercizio dell'opera e dell'analista ».

E termina dicendo:

« Ed ecco che un sol problema ha servito, per più di 70 anni, di esercitazione a valenti matematici, ed ha preparato materia d'importanti discussioni, dalle quali l'arte di risolvere problemi ha ricevuto grandissimo vantaggio, non solamente per la varietà delle soluzioni recate a quel problema con l'uno e l'altro metodo; ma eziandio per le regole cui esse han dato luogo.

« Ed io debbo, dopo ciò, esser ben contento di aver promossa questa ricerca presso noi fin dal 1800, ond'è che ripetutamente essa sia stata trattata dai nostri matematici con diverso successo; e finalmente ridotta in forma generalissima dal Bruno, abbia occupato anche distintissimi matematici stranieri, tra i quali principalmente il Lhuilier e l'Hachette ».

Ritornando alla Memoria del Flauti, a questo problema segue la prop. VII, che contiene il problema: *Dividere una piramide triangolare in 4 altre piramidi triangolari che abbiano per basi le facce della piramide data, per vertice uno stesso punto dentro di questa e tale che serbino fra loro rapporti*

---

[1]) Id. pp. $35_{bis}$-$40_{bis}$.

*dati* [1]). Ed uno scolio finale rivendica agli antichi geometri il merito di aver trattato delle *superficie curve* e contiene una dissertazione sul significato da dare alle *plectoidi* degli antichi geometri, citate da Pappo nella prop. 29 del libro IV delle *Collezioni Matematiche*, e racconta che Giuseppe Scorza gli fece osservare che con questo nome gli antichi avevano indicate le *superficie rigate*, ciò che non avevano saputo vedere, né il Commandino che credette ad uno sbaglio del copista, né il Montucla [2]).

Segue alla Memoria suddetta una Memoria intitolata: *Divinazione della soluzione Apolloniana del problema dei tre cerchi* (presentata alla R. Accademia da V. Flauti, pp. 71-81 con 1 tavola) della quale l'autore non nominato nel titolo è Scorza. A questi non parve che Adriano Romano, né Viète avessero saputo riprodurre le soluzioni date da Apollonio, (quantunque Viète si fosse chiamato da sé Apollonio gallo per la soddisfazione che gli cagionava la sua soluzione); perché, egli dice, queste soluzioni non poggiano sui lemmi tramandati da Pappo. E l'autore dopo aver riportati i lemmi di Pappo, che dovettero servire ad Apollonio nella sua soluzione (due dei quali trova esplicitamente enunciati in Pappo, pel terzo dimostra che doveva essere conosciuto da Apollonio) risolve con essi il problema suddetto [3]). Nello scolio finale Flauti osserva: *Questa ingegnosa soluzione, del problema dei tre cerchi ordita dal professore* Scorza *parmi fuor di dubbio che debba convenire con quella che di tal problema ne diede* Apollonio nei suoi *libri delle Tazioni*. In altra parte del volume, a p. 370, ritornando su questo giudizio, aggiunge che questo lavoro è veramento *degno dei più bei tempi ne' quali fu tra' moderni coltivata la Geometria ed i metodi geometrici degli antichi*; ed il Loria nel citato libro sulla Scuola napoletana

---

1) Uno dei problemi di questa memoria è il seguente: *Costruire il vertice di una piramide triangolare di cui son dati i lati della base e della quale i lati del vertice siano proporzionali a tre segmenti dati.*

Di questo problema non si avvide il Flauti, né qui, né dopo quando lo riprodusse nella sua *Geometria di sito*, né altri per lui, che esso ammette infinite soluzioni, perché le tre sfere con cui si risolve hanno in generale una circonferenza in comune e non già due soli punti (cfr. pure Loria, *Nicola Fergola e la scuola dei Matema'ici che lo ebbe a duce*, p. 67).

2) Lo Chasles nell'*Aperçu historique* (II^a ed. p. 30, 1875), riportando questa osservazione di Scorza come fatta dal Flauti, aggiunge che si può credere egualmente che questo nome abbia potuto essere dato a tutte le superficie rigate, oppure al solo elicoide a piano direttore, o alle conoidi in particolare.

3) Questa divinazione è riportata integralmente dal Loria, l. c. p. 65.

conforta quest'opinione a p. 65 col seguente giudizio: ... *tutto fa inclinare ad ammettere come molto verosimile la congettura che la soluzione di Apollonio fosse la seguente*, e riporta per disteso la detta soluzione.

Segue nel volume una Memoria di Giuseppe de Sangro, intitolata: *Nuova soluzione del noto problema sul Cilindroide Wallisiano* (pp. 83-96 con 1 tav.). Questa Memoria fu presentata da Sangro insieme alle altre due già citate, il $^{28}/_{2}$ 1809; e siccome riguardava un problema che era già stato trattato fin dal 1797 dall' allievo del Fergola, Stefano Forte [1]), e ripreso anche da Felice Giannattasio, dal Flauti e da Fergola stesso, l'Accademia, per parere dato da Fergola, propose che fosse completata col citare ed analizzare le soluzioni che erano state precedentemente fatte e specie quella del Fontana. Nella tornata del $^{14}/_{2}$ 1812 il Flauti lesse il proemio storico, che egli vi fece, e soltanto il 16 Nov. 1814 presentò la memoria di Sangro insieme alla *Continuazione* che la segue, cioè quasi 5 anni dopo che era stata scritta. Il *cilindroide detto Wallisiano* dal nome di Wallis, che lo studiò pel primo, è il solido generato da un' iperbole nella rotazione intorno al suo asse ideale (*iperboloide ad una falda*), unica quadrica di rotazione non esaminata da Archimede. Su questo solido il Parent aveva lasciati alcuni enunciati senza dimostrazione [2]), Il d' Alembert nella pag.

---

[1]) Stefano Forte nato a Lapio (Principato Ultra), il 12 Dic. 1770, da Francesco Ciriaco e da Teresa Ginzio, fu uno dei primi valorosi alunni del Fergola, poeta, e lettore di filosofia nel Seminario di Sessa. Il Fergola lo tenne in tanto buon concetto che lo incaricò, come sappiamo, di scrivere le *Geometriche prenozioni* alle sue *Prelezioni*, che occuparono le pp. VII-XXIV del 1° vol. e V-XIV del 2°. Le prime contengono fra le altre cose uno studio dell'*ipocicloide* (che chiamano *epicicloide inferiore*) e della cicloide; le seconde trattano dell'*elica* e della *curva logaritmica* (che chiamano pure *curva logistica*).

In seguito nel 1797 egli pubblicò in Napoli un opuscolo in 4° di p. 28, senza indicazione di stamperia, intitolato: *Opuscolo matematico di* Stefano Forte, in cui tratta del problema che qui sopra si accenna, aggiungendovi cinque altre proposizioni, di cui la terza contiene la dimostrazione di un teorema di Huyghens sulla misura dello sferoide schiacciato dato solo in enunciato nella seguente forma: *La superficie dello sferoide schiacciato è eguale a quella del cerchio che ha per raggio la media proporzionale tra l'asse maggiore dell'Ellisse generatrice e l'arco parabolico che ha per vertice il punto della distanza del fuoco dal centro e passa per gli estremi dell'asse minore.* Le ultime due proposizioni riguardano il raggio di curvatura del vertice principale di un'ellisse, e quello di un suo punto qualunque.

Egli fu rapito alla scuola del Fergola nel più bello della sua carriera, poiché fu preso da alienazione mentale, e condotto a Lapio vi morì il 5 Giugno 1818, troncando così una morte immatura la sua vita e le speranze che di lui si erano concepite.

[2]) *Sur des figures égales en surface courbe et en solidité;* Histoire de l' Académie royale des Sciences, 1709, Paris 1733, p. 56-64.

593 del tom. IV de l'*Encyclopédie ou Dictionnaire Raisonné des Sciences* (1764) aveva invitati i Matematici a dimostrarne uno, che era dato sotto forma di problema nel seguente modo: *Data un' iperbole ed un'ellisse con lo stesso semiasse focale* a, *trovare quale relazione deve aversi fra il semiasse ideale* β *dell' iperbole e il semiasse minore* b *dell'ellisse, affinchè rotando entrambe le curve intorno all'asse ideale dell' iperbole due archi di eguali ordinate contati dal vertice comune generino due superficie equivalenti.*

Il problema fu risoluto dapprima dal P. Gregorio Fontana [1]) col calcolo, e questi aveva ritrovata conformemente all'indicazione di Parent che la relazione cercata era

$$\frac{b}{\sqrt{a^2 - b^2}} = \frac{\beta}{\sqrt{a^2 + \beta^2}}$$ [2]).

Il Forte riprese a risolvere il problema geometricamente, e prima cominciò a notare che il problema si riduce a trovare il rapporto dei parametri delle due curve, colla condizione che le normali in due punti delle curve corrispondenti alle stesse ascisse sieno eguali. Questa osservazione permise a Felice Giannattasio di trovare speditamente col mezzo della Algebra il risultato di Fontana, e a Forte di risolvere il problema geometricamente e di arrivare, non molto speditamente però, allo stesso risultato. Il Flauti nell'accenno storico che premise alla Memoria si limita a citare due teoremi locali dati dal Viviani nella *Divinazione dei luoghi solidi di Aristeo seniore* (pag. 41 e 42 del 1° libro) [3]) e suppone che potettero servire al Parent di guida nelle sue ricerche, opinione non condivisa dal Loria; poi illustra questi teoremi, fa la storia delle soluzioni di Fontana, e di Forte, ed espone la soluzione di Forte e quindi quella di Sangro.

Tutto ciò che il Flauti aveva premesso alla soluzione del Sangro era stato detto negli opuscoli VII e VIII del Volume *Opuscoli matematici* pubblicati nel 1811, ed ivi anzi si abbozzava una soluzione del Fergola. In questo volume degli Atti, il Fergola intervenne subito, per risolvere il problema da pari suo nel modo più generale e completo che si potesse desi-

---

[1]) Nel libro: *Ricerche sopra diversi punti concernenti l'analisi infinitesimale e sua applicazione alla fisica* (p. 34).

[2]) Questo risultato fa riscontro all'altro trovato da Archimede in riguardo alla sfera ed al cilindro circoscritto e lo generalizza.

[3]) *Elaboratum anno 1646. Impressum Florentiae ab Ippolito Navesi anno 1673.*

derare, cercando se altre curve oltre l'iperbole potessero soddisfare alla condizione posta nel problema, e presentò la Memoria intitolata: *Continuazione della precedente Memoria del Cilindroide Wallisiano ove un tal problema vien risoluto analiticamente con un metodo diretto e generale.*

Egli ricerca col calcolo integrale tutte le curve che possono sostituire l'iperbole nella questione proposta, ma generalizzata nel senso che in luogo di essere la nuova curva circoscritta all' ellisse, sia invece obbligata a passare per un punto V del piano, e conchiude che le curve richieste debbono avere per equazione.

$$c^2 = (hx^2 - xy - y^2)\left(\frac{(2m+1)x+2y}{(2m-1)x-2y}\right)^{\frac{1}{2m}}$$

ove si tenga presente che, essendo $a$ e $b$ i semiassi dell'ellisse, ed $x$, $v$ le coordinate della curva si è posto

$$h = \frac{a^4}{b^4} - \frac{a^2}{b^2}, \qquad y^2 = a^2 + hx^2 - v^2.$$

Supponendo infine che il punto V coincida con un estremo dell' asse maggiore dell'ellisse, il che importa che la costante $c$ sia eguale a zero, conchiude che: *Tranne il Cilindroide, niun'altro solido si può circoscrivere ad uno sferoide schiacciato sicché le loro superficie siano costantemente eguali come quella della sfera e del cilindro circoscritto.* Nel Loria (l. c.) è riportato da pag. 58 a 60 un accenno della dimostrazione del Fergola.

A questa Memoria seguì una terna di Memorie presentate dal Fergola in una volta sola e che costituiscono un tutto organico degno di grande considerazione. I titoli sono:

*Dal teorema Tolemaico si ritraggono immediatamente i teoremi delle Sezioni angolari di Vieta e di Wallis e le principali verità proposte nella Trigonometria analitica dei Moderni.* (pp. 205-247).

*Il teorema ciclometrico Cotesiano dedotto dalla formola dei coseni degli archi multipli, nella quale siasi praticata un'ovvia trasformazione* (pp. 248-285).

*Il problema inverso delle forze centrali per le orbite algebriche risolvesi agevolmente per quello delle sezioni angolari.* (pp. 287-315 con 2 tav.).

Nella prima, fatto un breve cenno delle ricerche sulle prime nozioni delle funzioni circolari per opera di Archimede e di Tolomeo, e detto che

il Viète risolse *il problema della moltisezione angolare, vi fondò il calcolo delle corde degli archi moltiplici e ne guidò a più ampie ricerche gli Analisti*, aggiunge che i Geometri che seguirono si applicarono allo stesso problema, quasi non fosse stato ancora risoluto, e nemmeno con miglior fortuna di Viète, e che Lagrange ebbe il merito di far conoscere le ricerche di Viète e di illustrarle [1]).

Il suo assunto lo presenta brevemente con le seguenti parole:

« *Le diverse posizioni che può avere col cerchio un quadrilatero, che vi s'inscrive, ne fanno emergere altrettanti principî geometrici, i quali proposti in simboli algebrici ci manifestano moltissime verità attinenti alle funzioni circolari, talchè codesto quadrilatero può dirsi delle funzioni del cerchio un industre germe. Imperocchè, se due lati contigui del detto quadrilatero suppongansi eguali, i teoremi di* Viète *per le sezioni angolari e le formole convenienti a tal uopo si vedranno essere un' immediata conseguenza della verità dimostrata da* Tolomeo *o un caso ovvio di essa. E se in un tal quadrilatero sieno eguali due lati opposti; tutte quelle verità che il sagacissimo* Wallis *ne dedusse per le sezioni angolari, quelle altre che il sommo* Giacomo Bernoulli *ne ha rassembrate in una formola trimembre e quelle eziandio che ho stimato doverne poi arrecare, vi si vedranno germinar di repente. Finalmente, se un lato del detto quadrilatero o una sua diagonale sia un diametro del cerchio ove quella figura n'è inscritta, i principj della Trigonometria Analitica di già conosciuti da* Cristiano Mayer *e da* Euler *e comunemente adottati dai moderni Analisti vi discendono con pari agevolezza* ».

Premesse alcune proposizioni ricavate direttamente dal teorema di Tolomeo, osserva che in un cerchio di raggio 1, indicata con $z$ la corda di un arco e con $y$ la corda dell'arco supplementare, le corde dell'arco doppio, triplo, ... sono rispettivamente

$$yz\,,\quad z(y^2-1)\,,\quad z(y^3-2y)\,,\quad z(y^4-3y^2+1)\,,\quad z(y^5-4y^3+3y)\,,\ldots.$$

e che la corda dell'arco n-uplo è

$$z\left\{y^{n-1}-\binom{n-2}{1}y^{n-3}+\binom{n-3}{2}y^{n-5}-\binom{n-4}{3}y^{n-7}+\cdots\right\},$$

formola data da Bernoulli nel 1701 all'Accademia degli Eruditi di Lipsia

[1]) T. X, p. 130 delle *Séances de l'École Normale.*

e dimostrata da Hermann, ma non identica a quella di Viète, e che la corda dell'arco supplementare dell'ennuplo è

$$y^n - n y^{n-2} + \frac{n(n-3)}{1 \,.\, 2} y^{n-4} - \frac{n(n-4)(n-5)}{1 \,.\, 2 \,.\, 3} y^{n-6} + \dots$$

formola identica a quella data da Viète ne' casi particolari.

Dallo stesso teorema di Tolomeo ricava come conseguenza le formole

$$\operatorname{sen}(n+1)\varphi + \operatorname{sen}(n-1)\varphi = 2\cos\varphi \operatorname{sen} n\varphi,$$

$$\cos(n+1)\varphi + \cos(n-1)\varphi = 2\cos\varphi \cos n\varphi,$$

$$\operatorname{sen} n\varphi = x \left\{ \nu^{n-1} - \binom{n-2}{1} \nu^{n-3} + \binom{n-3}{2} \nu^{n-5} - \dots \right\},$$

$$2\cos n\varphi = \nu^n - n\nu^{n-2} + \frac{n(n-3)}{1 \,.\, 2} \nu^{n-4} - \frac{n(n-4)(n-5)}{1 \,.\, 2 \,.\, 3} \nu^{n-6} + \dots \;(\text{per } \nu = 2y)$$

e mostra che tutto ciò che egli ha proposto nei teoremi precedenti coincide coll'ingegnoso metodo escogitato da Newton per la moltiplicazione e per la divisione degli angoli.

Ritrova dal teorema di Tolomeo le formole che danno $\operatorname{sen}(\varphi \pm \theta)$, $\cos(\varphi \pm \theta)$ ed insiste nella sua opinione che, dei geometri moderni fino al suo tempo, nessuno aveva riconosciuto in Tolomeo il trigonometra antico, e che « *l'ornatissimo Signor* Delambre *avendo scritto non ha guari, che i Teoremi di* Tolomeo *sieno conformi alle nostre formole ne autorizza quel mio sentimento e queste mie cure.*

Dopo aver dimostrato col metodo d'induzione il teorema di Moivre, $(\cos\varphi + i \operatorname{sen}\varphi)^m = \cos m\varphi + i \operatorname{sen} m\varphi$, nella prop. VIII, posto $\operatorname{sen}\varphi = x$, $\cos\varphi = y$, trova

$$\cos n\varphi = y^n - \binom{n}{2} y^{n-2} x^2 + \binom{n}{4} y^{n-4} x^4 - \dots,$$

$$\operatorname{sen} n\varphi = n\, y^{n-1} x - \binom{n}{3} y^{n-3} x^3 + \binom{n}{5} y^{n-5} x^5 - \dots$$

e conchiude così la regola (a p. 237):

« *Si elevi* $\cos\varphi + \operatorname{sen}\varphi$ *alla potenza* n^ma^, *i termini impari dell'emergente serie presi alternativamente con segni positivi e negativi formeranno l'espressione di* $\cos n\varphi$. *E quella del* $\operatorname{sen} n\varphi$ *dovrà essere formata dai termini pari, che facciansi benanco alternare da positivi in negativi* ».

Nella prop. IX ritrova che, posto

$$2\cos\varphi = h + \frac{1}{h},$$

si ha

$$2\cos n\varphi = h^n + \frac{1}{h^n}\ ^{1)}$$

e nella prop. X, dal teorema di Tolomeo, deduce che

$$\operatorname{sen} n\varphi \operatorname{sen}(n+2)\varphi = \operatorname{sen}^2(n+1)\varphi - \operatorname{sen}^2\varphi$$

e tralascia altre molte applicazioni e deduzioni che accenna semplicemente.

Nella 2.ª memoria rileva che fra i manoscritti di Cotes fu trovato un ciclometrico Teorema senza dimostrazione, e che, per la sua importanza, i più saggi e più ingegnosi geometri accorsero, con sollecite cure, a supplire la desiata dimostrazione. E ciò fecero Pemberton, Moivre, Hermann, Bernoulli Giov., Walmesley, Klingestierna, Lagrange. Egli esamina e abbozza le loro dimostrazioni e ne fa rilevare i pregi e i difetti, notando però che i loro difetti tornano anche a loro stesso decoro, tanto l'argomento è delicato e difficile, poichè si riattacca alla decomposizione in fattori di un polinomio razionale, che, per la sua difficoltà, fece anche dubitare della sua possibilità i Geometri di quel tempo [2]). Eppoi cerca le tracce euristiche per le quali il Ruggiero Cotes fu indotto a rinvenire il suo teorema, e trova una tal via che da essa deriva colla massima facilità prima il teorema di Cotes, che è il seguente:

*Se la circonferenza* (O) *di raggio* 1 *si suppone divisa in* 2n *archi eguali coi punti* A, B, C, D,... *e sulla retta* OA *si prende comunque un punto* P

[1]) Questo risultato era già stato dato dal Lagrange, nelle *Séance de l'École Normale*, per applicarlo a dimostrare il teorema ciclometrico Cotesiano, ma il Fergola gli fa l'appunto, nel *Trattato analitico delle sezioni Coniche* (p. 159), di non aver evitate le grandezze immaginarie.

[2]) A tal proposito egli esce in questa frase: *E può dirsi ragionevolmente che un Genio Dimostratore sia degl'Ingegni Inventori assai più raro.*

(*distante* h *dal centro* O) *da cui si tirino i segmenti* PA, PB, PC, PD,... *sarà il prodotto* PB . PD ... *dei segmenti condotti ai luoghi pari delle divisioni,* $= 1 + h^n$, *e il prodotto dei segmenti* PA . PC . PE ... *che vanno ai luoghi dispari* $= 1 - h^n$, o $h^n - 1$ *secondo che il punto sta dentro o fuori del cerchio;* poi quest'altro teorema:

*Se per il centro del cerchio di raggio* 1 *e per un angolo del poligono regolare del numero* n *di lati, che sia inscritto in quel cerchio, conducasi una retta indefinitamente: e poi da un punto di questa retta, il quale disti per* h *dal centro, si tirino ai vertici del poligono altrettanti segmenti; sarà il prodotto di tutti questi segmenti eguale ad* $1 - h^n$ *o ad* $h^n - 1$, *secondochè quel punto stia dentro o fuori del detto cerchio.*

La dimostrazione da lui cercata è così breve che merita di essere riprodotta.

Nel cerchio di raggio 1 s'immagini inscritto il poligono regolare di $n$ lati, e sia $\Phi$ ciascuno degli archi eguali, e $\nu = 2\cos\Phi$. Dovrà, per la nota formola dei coseni degli archi multipli, essere

$$2\cos n\Phi = \nu^n - n\nu^{n-2} + \frac{n(n-3)}{1 . 2}\nu^{n-4} - \ldots \quad ;$$

ma $n\Phi = 2\pi$, quindi

$$\nu^n - n\nu^{n-2} + \frac{n(n-3)}{1 . 2}\nu^{n-4} - \ldots \quad - 2 = 0$$

è l' equazione che ha per radici i dupli coseni degli archi $\Phi$, $2\Phi$, $3\Phi$,..., imperocchè gli archi $2\Phi$, $3\Phi$,... sono anche rispettivamente la parte $n^{ma}$ del doppio, del triplo,... della circonferenza.

S'indichino ora con $a$, $a'$, $a''$ i doppi coseni degli archi $\Phi$, $2\Phi$, $3\Phi$,..., dovrà essere identicamente

$$\nu^n - n\nu^{n-2} + \frac{n(n-3)}{1 . 2}\nu^{n-4} - \ldots \quad - 2 = (\nu - a)(\nu - a')(\nu - a'')\ldots$$

Quest' eguaglianza deve sussistere anche se poniamo $\nu = h + \frac{1}{h}$. Con tale trasformazione il primo membro diventa $\frac{h^{2n} - 2h^n + 1}{h^n}$ (ciò egli aveva

dimostrato nel § 44 della precedente Memoria), ed ogni fattore del secondo membro sarà positivo, poichè $h + \frac{1}{h}$ non può essere $< 2$, ed eguale rispettivamente a $\frac{h^2 - ah^2 + 1}{h}$, quindi si ha:

$$h^{2n} - 2h^n + 1 = (h^2 - ah + 1)(h^2 - a'h + 1)(h^2 - a''h + 1)\ldots$$

Intanto nel cerchio di centro $O$ e di raggio 1 e sul suo diametro $AG$ che passa pel primo punto $A$ di divisione, si prenda $OP = h$, e si congiunga $P$ con i punti di divisione $A$, $B$, $C$, $D$, ... della circonferenza; ognuno di questi segmenti, per es. $PB$, pel triangolo $PBO$, dà $PB^2 = PO^2 - 2OP\cos POB + OB^2$, e quindi $PB^2 = h^2 - ah + 1$. Sicchè i trinomi del secondo membro sono i quadrati dei segmenti condotti da $P$ agli estremi degli archi $\Phi$, $2\Phi$, $3\Phi$, ... e chiamando $\alpha$, $\beta$, $\gamma$, ... questi segmenti, sarà

$$h^{2n} - 2h^n + 1 = \alpha^2\beta^2\gamma^2\ldots$$

Ed estraendo la radice quadrata avremo

$$1 - h^n = \alpha\,\beta\,\gamma\ldots, \qquad \text{oppure} \qquad h^n - 1 = \alpha\,\beta\,\gamma\ldots,$$

secondochè sia $1 > h$, oppure $1 < h$.

Finalmente si dividano in parti eguali gli archi $AB$, $BC$, $CD$, ... nei punti $B_1$, $C_1$, $D_1$, ... e poi si chiamino $a$, $b$, $c$, ... questi nuovi segmenti $PB_1$, $PC_1$, $PD_1$ ...; sarà $2n$ il numero delle divisioni dell'intera circonferenza $ABCDE$... e dovrà essere, per la formola precedente,

$$1 - h^{2n} = \alpha a \beta b \gamma c\ldots,$$

cioè

$$(1 - h^n)(1 + h^n) = (\alpha\beta\gamma\ldots)(abc\ldots).$$

Ma si è già sopra dimostrato essere

$$1 - h^n = \alpha\beta\gamma\ldots,$$

dunque dovrà essere

$$1 + h^n = abc\ldots.$$

Subito dopo dimostra con egual facilità il seguente teorema di Moivre, che è più generale di quello di Cotes:

*Nella circonferenza* (O) *di raggio* 1, *prendasi dal punto* A *l'arco* AB$=\frac{1}{n}$ di AN $= \theta$, *e poi dal punto* B *vadasi dividendo l'intera circonferenza nel numero* n *di parti eguali e da un punto* P *del diametro* AM *si conducano ai punti di divisione i segmenti* PB, PC, PD,... *sarà*

$$\overline{PB}^2 . \overline{PC}^2 . \overline{PD}^2 \ldots = h^{2n} - 2h^n \cos\theta + 1 .$$

Indi espone come si possa anche ricavare il teorema di Moivre da quello di Cotes, e poiché il Lagrange aveva « *saggiamente pronunciato il Teorema Cotesiano esserne intimamente legato colla Teoria delle Sezioni Angolari* » nel vol. X delle *Séances de l'École Normale*, p. 130, egli si sente in dovere « *per lo rispetto dovuto a sì Granduomo* » di dimostrare anche questo senza ricorrere a principii di pura analisi.

La 3.ª Memoria è lo scopo finale delle sue ricerche, e vi si ammira sovratutto la elevatezza dei suoi concetti, la generalità che sapeva imprimere alle questioni che egli trattava, ed il garbo del suo acume critico.

Egli comincia dal ricordare l'appunto fatto da Giov. Bernoulli al Newton perché questi nella risoluzione del problema inverso delle forze centrali « *aveva supposto gratuitamente esser le sole curve coniche le traiettorie nella vera legge della gravità dei corpi* » e l'altro men gentile dallo stesso fatto all'Hermann col dirgli che « *il Metodo da lui assunto a tal uopo non vi procedeva con ordine di Scienza, ma sen giva accomodandosi a' risultati altrui per riuscirne* ». E come rispondesse l'Hermann con la pubblicazione della sua *Foronomia* cinque anni dopo, superando il Bernoulli, ma con argomenti geometrici così intralciati e poco eleganti che « *forse niun Geometra ebbe mai la pazienza di intender quelli* ».

Aggiunge poi che l'Euler, nella sua *Scientia Motus analytice exposita*, si attenne al Bernoulli anziché all'Hermann, ma dovette usare molti accorgimenti nei singoli casi particolari semplici esaminati per evitar gl'immaginari; per la qualcosa: « *avendo io sperimentato esser molto comodo ai Giovanetti il metodo, che ho proposto di quaggiù esporvi, spero ch'ei vi sarà accettevole* ». E questo metodo egli riassume nella seguente semplice e chiara proposizione:

« *L'angolo* $\Phi$ *abbia per coseno il fratto* $\frac{x}{\sqrt{x^2+y^2}}$, *ove le variabili* x *ed* y *vi dinotino le coordinate rettangolari della richiesta Trajettoria: e l'altro* $\theta$ *vi abbia per coseno la* Z *funzione algebrica di* $\sqrt{x^2+y^2}$. *Ed oltre a ciò i differenziali di questi due angoli, cioè* $d\Phi$ *e* $d\theta$ *vi abbiano una ragione razionale, cioè di un numero intero* m *ad un altro* n *anche intero. Sarà* $nd\Phi = md\theta$, *ed integrando dovrà essere* $n\Phi = m\theta$, *e quindi* $\cos n\Phi = \cos m\theta$; *e con ciò* $2\cos n\Phi = 2\cos m\theta$. *Sicché prendendo quelle serie, che vi esprimono rispettivamente questi dupli coseni, e ponendole in luogo di essi, ne otterremo l'Equazione alla richiesta Traiettoria. Ed ella sarà fra le coordinate rettangolari della detta curva: e il numero dei suoi termini, quando ne avrem praticata una convenevole riduzione, sarà finito, per essere que' coefficienti* n *ed* m *due numeri interi.*

Procede indi a prevedere le obbiezioni che si possono fare al suo metodo sul valore della costante arbitraria, facendo vedere che essa è eguale a zero, e a dichiarare le ragioni per le quali egli non crede di seguire la via percorsa dal Lagrange, che egli nomina sempre coi più lusinghieri aggettivi.

Premette il problema di trovare l'equazione polare della Traiettoria di un mobile attratto nel vuoto con una qualunque legge da un centro $S$ che presenta sotto la forma $\varphi = \int \frac{dz\sqrt{ca^2}}{z\sqrt{uz^2-ca^2}}$, dove $\sqrt{c}$ ed $a$ sono la velocità e la distanza iniziale, e $\sqrt{u}$ è la velocità del mobile nel punto di coord. $(z, \varphi)$; indi l'applica ai casi della forza proporzionale all'inversa del quadrato della distanza, o proporzionale alla distanza, o inversamente proporzionale alla potenza $(n+1)^{ma}$ della distanza; e fatto notare come la sua formola pel terzo caso, $\cos(n-2)\varphi = 2\left(\frac{z}{a}\right)^{n-2} - 1$, sia più semplice di quella data da Euler nel § 686 del vol. I della sua Meccanica, mostra in un *Lemma* che la trasformazione $X = \frac{\beta}{2\gamma} - \frac{1}{z^r}$, con $e^2 = \frac{\beta^2}{4\gamma^2} + \frac{\alpha}{\gamma}$, permette di trasformare la frazione

$$\frac{dz\sqrt{\gamma}}{z\sqrt{\alpha z^{2r} + \beta z^r - \gamma}}$$

nell' altra

$$\frac{\frac{1}{re}dX}{\sqrt{1-\frac{X^2}{e^2}}}.$$

Dalle formole ottenute, con l'aiuto del *Lemma* e della proposizione riportata sopra, egli rimonta dall' equazione polare della traiettoria all'equazione cartesiana, e dimostra che nel 1.° caso la traiettoria è una conica (ellisse, iperbole o parabola), nel 2.° caso un'ellisse. Queste due affermazioni poi dimostra anche deducendole direttamente dall'equaz. polare. Nelle due ultime proposizioni, III e IV, ricerca i casi in cui la traiettoria possa essere algebrica quando la forza è inversamente proporzionale alla $(n+1)^{ma}$ potenza della distanza, ricavandoli dall'equazione polare, che mette sotto la forma

$d\varphi = \frac{nadq}{\sqrt{1-a^2q^2}}$, per $q = \frac{1}{z}$ ed $n$ intero, e dalla formola

$$\cos(n-2)\varphi = 2\left(\frac{z}{a}\right)^{n-2} - 1 .$$

Applica la sua ricerca a cinque casi particolari.

Segue nel volume una Memoria dell'ab. Felice Giannattasio, *Riflessioni sulla quadratura dell' iperbole* (pp. 317-332 con 1 tav.), letta il 19 giugno 1813. L'A. segue le tracce segnate dal P.re Gregorio da S. Vincenzo col rilevare le seguenti proprietà di alcuni rettangoli ingegnosamente inscritti nell' iperbole tra gli asintoti: *Data un' iperbole riferita agli asintoti di centro* C, *se le ascisse* CA, CB, CD *sono in proporzione continua e si tirano le ordinate* AM, BH, DG, *i quadrilateri mistilinei* ABHM, BDGH *sono equivalenti* [1]); e se ne serve estendendola al teorema seguente:

*Fra le ascisse* CA, CD *s'inserisca la media proporzionale* CB; *fra* CA *e* CB *s'inserisca la media proporzionale* CE; *fra* CA *e* CE *un' altra media proporzionale* CF, *e così di seguito* n *volte; se l'ultima volta la media proporzionale* è Ca *ed* an *la sua corrispondente ordinata, il quadrilatero mistilineo* ADGM *sarà equivalente a* 2ⁿ *volte il quadrilatero* AanM.

Quindi riducendosi al caso dell'iperbole equilatera di equazione $xy=1$, e supposto $CA=1$, $CD=r>1$, risulta $Aa=\sqrt[2n]{r}-1$, che egli scrive $=f-1$; e siccome il quadrilatero mistilineo *AanM* è compreso fra il rettangolo di *AM* ed *Aa*, e quello di *Aa* ed *an*, che sono espressi da $f-1$ ed $\frac{f-1}{f}$, si può perciò dire che l'area di *ADGM* (o anche di $\log r$) è compresa fra i limiti

---

1) Questo teorema era contenuto nelle *Sezioni Coniche* di Fergola, e nel *Trattato analitico delle Sezioni coniche* dello stesso (prop. 41). Nel Loria (l. c.) se ne riporta una dimostrazione.

di $2^n(f-1)$ e $2^n\frac{f-1}{f}$, e quindi con maggiore approssimazione ritenersi eguali a $2^{n-1}\left(f-\frac{1}{f}\right)$, che è la semisomma dei precedenti valori. Con ciò egli conchiude: « *col metodo dei limiti alquanto analógo a quello usato da* Archimede *per la rettificazione del cerchio, avrebbesi potuto quadrare l'iperbole ed assai prima dell'invenzione dei logaritmi* ».

In seguito mostra come dall'iperbole equilatera si possa ottenere, con combinazione di due movimenti, la costruzione della *curva logaritmica* (*logistica*) [1]), e dalla logistica nuovamente la quadratura dell'iperbole. Indi perviene a trovare l'area di un segmento finito iperbolico staccato da una corda qualunque che abbia per estremi le coordinate $(X, Y)$, $(U, Z)$, quindi quella di un segmento iperbolico a due basi parallele, e dimostra che non è possibile che un segmento iperbolico sia *quadrabile* (intende con espressioni non trascendenti), ma che *può essere quadrabile la differenza di due segmenti iperbolici niuno dei quali ammetta quadratura,* risultato che mette a riscontro col teorema del Conte di Fagnano intorno alla differenza di due archi ellittici [2]).

Un' ultima proposizione è dedicata a indagare quale dovette essere il metodo tenuto da Neper per calcolare $\log(1+p)$, non parendogli che lo avessero abbastanza chiaramente indicato, né il Montucla nella sua *Storia,* né il Lagrange nelle sue Lezioni alla Scuola Politecnica, e suppone che sia quello che risulta dalla quadratura dell' iperbole esposta qui sopra, che dà $\log r = 2^n(f-1)$ oppure $= 2^{n-1}\left(f-\frac{1}{f}\right)$ [3]), facendo notare che il primo di questi valori coincide con quello che « *con sublimissimi analitici ripieghi si è conseguito dal sommo Analista il Sig. la Grange* ».

Occorre però notare che il contenuto di questa Memoria non era a quel tempo una novità originale di Giannattasio, poiché la parte essenziale era esposta nell'opera di Fergola sulle *Sezioni Coniche,* e che nel *Trattato*

---

1) A proposito di questa curva cita che Fergola aveva presentata all' Accademia un lavoro analitico, per mostrare come dalla *catenaria* si ottenesse per punti la costruzione della logistica; però di questo lavoro non vi sono più tracce.

2) Cfr. *Teorema da cui si deduce una nuova misura degli archi Ellittici, Iperbolici, e Cicloidali,* Giorn. dei Letterati d'Italia, 1716, vol. XXVI.

3) A tal proposito cita pure un ripiego semplice usato dal Fergola per calcolare il Modulo del sistema dei logaritmi neperiani.

*analitico delle Sezioni Coniche* dello stesso autore, pubblicato il 1814, cioè l'anno dopo, il Fergola nell'esporre il *paradosso geometrico*, a p. 272, ha cura di scrivere in nota: « *Questa verità che io proposi nelle Sezioni coniche illustrate dal Giannattasio, non si comprende chiaramente per un errore d'incisione che potrà correggersi con l'apposta fig. 61* ». Sicché si può dire che il Giannattasio ha esposte le idee del Fergola, illustrandole con un diverso esempio di segmenti iperbolici a differenza quadrabile.

Segue nel Volume una memoria di Francesco de Vito-Piscicelli (colonnello direttore delle fortificazioni) *Sulla costruzione più vantaggiosa delle porte ad angolo delle chiuse di caccia* (pp. 333-342 con 1 tav.). Eppoi quella del Padre Giuseppe Piazzi *Su la Nutazione dell'asse della Terra cagionata dall'azione della Luna; e sull'aberrazione della Luce, che viene dalla sua propagazione in tempo combinato col moto della Terra* (pp. 343-368). Ed infine una memoria di Giuseppe Scorza (non nominato al solito nel titolo): *Il problema delle quattro sfere da farsi toccare da una quinta sfera risoluto coi principii stessi dei quali si prevalse* Apollonio Pergeo *per l'altro problema de' tre cerchi da farsi toccare da un quarto, presentato dal socio V. Flauti* [1]) (pp. 369-383 + 1 tav.). Nella prefazione Flauti dice che egli spinse lo Scorza a ideare la soluzione del problema di Cartesio con gli stessi ripieghi adoperati per l'analogo problema dei 3 cerchi e che questi vi è felicemente pervenuto. Alla risoluzione sono premessi due lemmi che si possono enunciare brevemente così:

1.° *Se due sfere* ABC, DEF *date di sito e grandezza sono toccate da una qualunque sfera* ADH *la retta* AD, *che unisce i loro contatti dovrà segare la retta* CE *che unisce i centri* C *ed* E.

2.° *Se un triangolo* GFV *è inscritto in una sfera ed i suoi lati passano per tre punti* L, M, T, *per diritto, la tangente alla sfera in* G *nel piano del triangolo dovrà passare per un determinato punto* P *della retta* LM.

In uno scolio, che fa seguito alla risoluzione del problema, il Flauti, che nell'analogo lavoro presentato a p. 71, aveva, sulla fede di Montucla, citati come divinatori del libro delle *Tazioni* di Apollonio Lawson [2]) e Camerer [3]), fa qui una larga e minuta recensione di questi libri, dalla quale

[1]) Dalla *Corrispond. interna dell'Accad. d. Sc.* p. 223, si rileva che questo lavoro fu presentato il 25 agosto 1818.

[2]) Lawson (John), *The two Books of Apollonius Pergaeus concerning Tangenciens, as they have been Restored by Franciscus Vieta and Marinus Ghetaldus*, London, 1771 in 4.°.

[3]) Camerer (J. Guilielmo), *Apollonii Pergaei de Tactionibus quae supersunt*, etc. cum

appare che né Lawson né Camerer potevano essere considerati come divinatori dei libri di Apollonio sulle Tazioni.

### L'Istituto Nazionale.

Non sarebbe necessario parlare dell' *Istituto Nazionale*, sorto nel 1799 durante il periodo della Repubblica partenopea, perché quest' Istituto si estinse subito col declinare del regime che lo aveva creato, e non ebbe tempo di dar prova della sua attività.

Ma pure qualche cosa del diverso spirito che lo vivificava si apprende dal decreto di fondazione e dalla lista dei socii.

Il decreto è riportato dal Minieri Riccio [1]), ed è il seguente:

« Napoli 26 Piovoso anno 7º della Libertà.

Il Generale in Capo *considerando quanto importi il mettere in attività le Scienze, le Arti e le lettere iu un Paese, nel quale i loro progressi sono stati per lungo tempo impediti dall'opposizione del dispotismo.* Riflettendo inoltre che *le distinzioni e la considerazione personale attaccata a' talenti*, *sono*, *coll'emulazione, che n' è il frutto, le molli motrici, che spingono lo spirito umano alle scoverte le più sublimi*; decreta quanto segue ».

Il decreto è composto di tre articoli in tutto, dei quali il 2.º stabilisce che l' Istituto avrebbe avuto 4 Classi: *Scienze Matematiche*; *Fisica, Istoria Naturale e Chimica*; *Economia politica e Legislazione*; *Belle Lettere ed Arti.* Ed era firmato, Championnet.

Un decreto successivo del 9 Ventoso, anno 7.º della Libertà, nominava per la prima classe i seguenti 12 soci:

*Nicola Fergola, Vito Caravelli, Vincenzo Porto, Filippo Castellano, Tommaso Susanna, Filippo Guidi, Annibale Giordano*, *Giuseppe Cassella*, *Nicola Massa*, *Giuseppe Sangro*, *Gabriele Mantoné* e *Nicola Pacifico*;

e stabiliva che le classi si sarebbero riuniti ogni 5 giorni per turno, che ognuna avrebbe nominati fra i suoi soci il Presidente ed il Segretario, e che i soci erano autorizzati a scegliere degli associati nei differenti dipartimenti della Repubblica e dei paesi esteri.

---

*Victae librorum Apollonii restitutione, adiectis observationibus, computationibus, ac problematis Apolloniani historia*, Gothae, 1795, in 8º.

[1]) *Cenno storico delle Accademie fiorite nella città di Napoli* (l. c.).

**Il R. Istituto d'incoraggiamento alle Scienze naturali di Napoli.**

Questo Istituto fu fondato dal 1806 con decreto del 22 Giugno e col titolo: *Regale Società d' Incoraggiamento per le Scienze naturali ed economiche* [1].

L'iniziativa fu presa dal colonnello Augusto Ricci, e il fine, che si volle raggiungere, fu di promuovere, con l' economia pubblica e privata, l'agricoltura e le arti, il bene, il decoro e la floridezza di questo lembo d' Italia, col sussidio delle Matematiche, della Chimica, della Storia Naturale, della Medicina e della Veterinaria.

Si riunì la prima volta l' Istituto il 9 Luglio dello stesso anno, con 15 soci, nominati dal Re Giuseppe, in una sala del Ministero dell'Interno, con la presenza del Ministro Miot; e fu deliberato di riunirsi nella biblioteca del convento di S. Francesco di Paola, sotto la presidenza provvisoria di Domenico Cotugno. Il dì 11 Luglio esso si aggregò altri 15 membri, fra i quali Luigi De Ruggiero, e nell' Agosto scelse a presidente Andrea Miot. L' 11 Dicembre 1806 si dovette riunire nel convento di Monteoliveto, e dal 1.° del 1807 nella biblioteca del Gesù nuovo, ove restò per circa 3 anni.

Il 15 Luglio 1807 ammise fra i suoi socii Fergola [2]) e Cassella, e nel mese successivo formulò il suo Statuto, che fu approvato il 1808, e pel quale doveva avere 60 socii ordinarii e un numero illimitato di socii onorarii e di socii corrispondenti, ma di queste facoltà l'Istituto non si avvalse mai in modo eccessivo.

L' Istituto non ebbe assegno di fondi o di rendite; i socii provvidero da sé alle prime spese necessarie all' utile fondazione; e quando nel 1807 vollero pubblicare un giornale col titolo: *Saggi sulle scienze naturali del r. Istituto d' Incoraggiamento*, che poi si mutò in *Giornale di Economia e di Agricoltura*, i soci si dovettero sobbarcare a sostenere la spesa della carta, ed il giornale cessò presto di vedere la luce.

---

1) Cfr. Giudice (Francesco del), *Notizie storiche del r. Istituto d'incoraggiamento* (Atti Ist. Inc., Tomo X, 1863, pag. V a VIII e 1 a 291); però qui teniamo conto anche di ciò che abbiamo rilevato dai verbali delle Adunanze, che sono conservati al completo.

2) Fergola rispose rifiutando la nomina, perchè i suoi acciacchi non gli permettevano di intervenire alle sedute. L' Istituto stabilì il 22 Luglio di inviargli la nomina di socio, riserbandosi di passarlo fra i socii corrispondenti l'anno appresso e così fecero difatti un po' più tardi.

Con decreto del 17 settembre 1807, all' Istituto fu concesso il diritto, tolto all'Accademia delle Scienze, di confezionare e vendere la teriaca, e così esso potette largire 20 ducati al mese al Segretario che era perpetuo, 20 al Bibliotecario, e 10 all'aiuto del segretario.

Secondo lo Statuto però l' Istituto avrebbe dovuto avere una Biblioteca, un Gabinetto delle macchine di nuova invenzione, un gabinetto mineralogico, una stamperia, un laboratorio chimico, ed essere messo in grado di conferire premii d' incoraggiamento.

Il 28 Aprile 1808 vi furono ammessi Flauti e Sonni con molti altri, ed il 10 Settembre dello stesso anno l' Istituto si divise in cinque Sezioni: I. *Matematiche*; II. *Fisica e Chimica*; III. *Storia Naturale*; IV. *Medicina, Chirurgia e Veterinaria*; V. *Economia civile e rurale.*

E nella stessa tornata alla 1.ª Sezione furono assegnati: il Colonnello *Costanzo*, il tenente colonn. *Piscicelli, Ignazio Stile* (ing. capo di Ponti e e Strade), *Sonni, Cagnazzi, Flauti, De Ruggiero, Antonio Barba, Gabriele Longo* (prof. di *Meccanica*), *Giuliano Fazio* (ing. capo di Ponti e Strade), *Nicola Fergola.*

Nel 1810 il $^{6}/_{11}$ furono sanzionati altri Statuti (cfr. Vol. 1.° degli Atti) e la Società si chiamò: *R. Istituto d' incoraggiamento alle Scienze naturali di Napoli.*

Il 13 Dicembre 1810 l' Istituto si trovò senza sede, e si dovette riunire in casa del presidente Vincenzo Cuoco; poi ritornò al Gesù nuovo, con sale provvisorie.

Nel 1811 i suoi fondi aumentarono ed il $^{10}/_{5}$ fu stabilito che si sarebbero conferiti 4 premii alla fine di ogni quinquennio, due di 1000 ducati e due di 500, all'autore di nuove scoperte utili all'agricoltura ed alla pastorizia, al fondatore di nuovo ed utile stabilimento di arte, o a chi producesse miglioramenti notabili in quelli esistenti, specialmente nella manifattura del lino, canape, cotone e seta; all' inventore di rimedii contro mali contagiosi per armenti e contro gli insetti ed animali nocivi alle piante.

Cambia la scena: il 7 Dicembre 1815 un colonnello austriaco richiese le sale dell'Istituto, per i suoi ufficiali, e l' Istituto protestando per la sicurezza del suo Archivio, si ridusse nella biblioteca; poi emigrò nel 1816 al Gesù vecchio, donde nel 1819 passò, per opera del colonnello Poli, nel locale di S. Pietro a Majella, subentrando al Collegio di Marina, e qui stette fino al 1825. In quest' anno emigrò nuovamente a Monteoliveto, nel 1830 nella Camera Notarile, nel 1847 nel palazzo del Duca d'Andria a spese dello

Stato, e solo nel 1851 ebbe a sua disposizione l'edifizio del Mercato di Commestibili a Tarsia, che poi gli fu concesso per definitiva sede nel 1856, accordandogli i mezzi necessarii per la trasformazione di questo edifizio in una sede decorosa.

Dal $^{24}/_{4}$ 1817 l'Istituto potè largire 20 ducati per ogni tornata accademica ai soci che vi intervenivano.

Il 21 Gennaio 1818 ebbe 780 ducati annui per gli Ufficii, e 180 ducati per la stampa degli Atti, e il $^{16}/_{8}$ 1820 deliberò di premiare con 10 ducati ogni memoria giudicata degna di apparire negli Atti; ma questa deliberazione andò in vigore soltanto dal 1821, quando per la concessione data ad Antonio Migliorato, di fabbricare il Cremore di tartaro, gli fu fatto obbligo di dare 85 ducati al mese all'Istituto (oltre a 15 ducati al mese a Luigi de Ruggiero). In compenso, nello stesso anno, per effetto del ribasso della teriaca, fu dovuto sospendere il gettone ai socii, e così continuarono fino al 1831.

L'Istituto pubblicò fino al 1828 quattro volumi dei suoi *Atti*: il tomo I nel 1811, il tomo II nel 1818, il tomo III nel 1822, il tomo IV nel 1828.

Nessuno di questi volumi contiene memorie di Matematica, né ve ne furono mai lette, ad eccezione dell'antiquata memoria di Cagnazzi sulle *curve parallele*.

Soltanto il tomo II contiene (pp. 351-356) un insufficiente Elogio di Cassella, e il tomo III un Elogio anche scarso di Zuccari (pp. 369-374) (che era stato ammesso socio nel 1812).

Ciò forse è dipeso dalla qualità dei socii che l'Istituto si era aggregati per la matematica, nomi rimasti ignoti la maggior parte, e dalla riluttanza che in seguito ebbe (salvo qualche rara eccezione) di accogliere le personalità spiccate [1]): per cui bisogna arrivare al 1832 per riscontrare fra gli ordinarii l'ammissione di Visconti, nel 1839 per quello di Giannattasio, nel 1843 per l'altra di Capocci, e soltanto nel $^{3}/_{8}$ 1853 vi furono ammessi insieme Tucci, Bruno, Trudi e Padula, ed un mese dopo Leopoldo del Re e Zannotti.

---

[1]) Difatti nell'elenco pubblicato il 1811 nel primo volume degli Atti troviamo citati come soci ordinari Flauti, Fergola, Ruggiero e Sonni, gl'ingegneri capi di P. e S. Giuliano Fazio, Francesco Romano e Ignazio Stile e il colonnello del Genio Piscicelli; in quello del 1818 troviamo citati; Flauti, Longo, Ruggiero e Sonni tra gli ordinarii e fra gli onorarii nazionali Colecchi, Fergola, Guidi e Piazzi. In quello del 1822 gli stessi ordinarii (per isbaglio manca Flauti) e fra gli onorarii nessuno; in quello del 1828 sempre gli stessi ordinarii, e fra gli onorarii Visconti. E si noti che il titolo di socio onorario era ritenuto da meno di quello di ordinario.

Se ciononostante noi abbiamo creduto di parlare di questo Istituto è perchè esso qualche contribuzione ha data anche alle matematiche in un altro periodo di cui ci riserbiamo di parlare.

## Società Pontaniana.

In quanto riguarda l'origine della nostra Accademia io non credo possa far di meglio che citare le parole dell'Anonimo scrittore delle altra volta citate *Note tumultuarie*, che sono anche una rarità bibliografica.

« La *società*, poi detta Pontaniana, ebbe origine nel marzo 1808 [1]) come una unione di amici per conversare fra loro in discorsi eruditi e su isvariati soggetti, taluno amando leggere agli altri le sue cose. Promosse tal riunione il distinto uomo Giustino Fortunato di cui tutti conoscono il merito e la varia dottrina da lui messa in opera servendo or da magistrato, or da pubblico amministratore ed or consultando il governo sugli affari più importanti di pubblica economia; ponendo nell'esercizio di ogni carica affidatagli quell'esattezza e carattere fermo che si esige senza pretenzioni e senza pedanteria. Ed egli, che riunilla in sua propria casa, la compose dei seguenti quindici individui: General *Parisi*, colonn. *Parisi*, *Vincenzo Monti*, *Andrea Muxtoxidi*, *Vincenzo Cuoco*, *Vincenzo Flauti*, *Vincenzo de Ritis*, *Giuseppe Lopez*, *Tito Lopez*, *Tito Manzi*, *Flaminio Venanson*, *Alessandro d' Azzia* , *Domenico Sansone*, *Teodoro Monticelli*, *Francesco Petruccelli* oltre di esso *Fortunato*. Vi si recitarono dal Monti varii pezzi di sue poesie, e da altri si lessero alcune loro cose; ma tant'era lontana una tale adunanza dal carattere accademico, che nè v' era presidente, nè segretario, nè processo verbale, nè insomma tutto

---

1) Altri scrittori precisarono il 4 Marzo. Si confronti a tale scopo:

F. M. Avellino, *Notizia dei lavori della Società Pontaniana dalla sua instituzione fino all'anno 1817.* (letta il 10 Agosto 1817 e 20 Settembre 1818. Vol. III di questi Atti, 1819, pp. I-XCVI;

L. Pinto. *Cenno storico intorno all'Accademia*, premesso agli Annuarii di questa Accad.

*Notizia dei lavori della società Pontaniana per gli anni 1818, 1819, 1820 letta all'Accad. Pont. dal cav. F. M. Avellino* (pp. I-XVI dal vol. IV stampato in quegli anni, ma pubblicato il 1847).

Però le notizie che qui riassumiamo sono rilevate in gran parte dai verbali della Società, che cominciano il 1810 ed arrivano fino al 1820; e dal volume delle corrispondenze dal 1810 al 1832 che si conserva nel nostro Archivio.

quel treno di cose che caratterizza le moderne riunioni accademiche. Cominciossi intanto a dimandare da taluni il permesso di condurvi qualche altra persona pur conosciuta da tutti; sicchè aumentossi il numero degli amici, che radunavansi. Il Fortunato gentilmente pronunziò loro non esserne più capace la sua abitazione, e che convenisse provvedere un luogo di riunione a proposito. Ecco come cominciò essa a cambiar di natura; e fu allora, che, dovendo ciascuno contribuire per testa alle spese, si fissò il numero dei membri a 40; i quali pagassero un ducato al mese per ciascuno, per supplire alle spese, e dovendo dare a tale associazione un titolo, il sig. Cuoco propose quello di *Pontaniana* ».

Lo scopo di tal battesimo fu di far rivivere la memoria della prima Accademia italiana istituita in Napoli nel 1442 da Alfonso d'Aragona.

Ne fu primo presidente Vincenzo Cuoco, e primo segretario perpetuo Vincenzo de Muro, a cui successe nel 1811 Pietro Napoli-Signorelli, e nel 1815 F. M. Avellino.

Solo per i due anni 1808 e 1809 la Società fu costretta a pagarsi la casa in S. Giovanni Maggiore Pignatelli n. 8, poichè dall' $^{11}/_{1}$ 1810 le fu concesso l'alloggio gratuito nel soppresso monastero della Speranzella; dopo tre anni passò nel soppresso monastero di Monteverginella e vi stette fino al 1819, nel quale anno, per lavori di riparazione, che convenne fare al fabbricato, fu costretta a sospendere le sedute, e poichè il locale si restituì ai monaci, negli anni 1820 e 1821 fu accolta dall' Istituto d' Incoraggiamento a S. Pietro a Majella; dopo fino a tutto il 1825 non pare si fosse più riunita.

Lo Statuto della Società fu sanzionato il 21 Dicembre 1809; da esso si rileva che il numero dei Socii fu portato a 80, divisi in 3 classi, con un numero indeterminato di Soci non residenti e corrispondenti, e un numero limitato di Soci onorarii.

In seguito fu, con solenne tornata, celebrata la costituzione della Società, e subito si dette mano alla pubblicazione degli Atti, dei quali il primo volume apparve il 1810. Esso contiene alla fine della prefazione (pp. XXV-XXVIII) lo Statuto, e dovrebbe contenere nelle pp. XXIX a XXXII, che mancano, l' elenco dei Socii, ma queste pagine sono state accuratamente soppresse dagli esemplari del volume, perché molti dei socii dell' elenco non avevano voluto mettersi in regola coi pagamenti e furono radiati il 20 Dicembre 1810, quando il volume era già stampato.

Il 2.º volume degli Atti fu pubblicato nel 1812. Da questo volume appare che dei matematici vi erano: Cagnazzi (allora prof. di economia politica)

O. Colecchi (ammesso il $^{21}/_{8}$ 1811), Francesco Costanzo direttore della Scuola politecnica, P. Navarro, D. Sonni, F. P. Tucci ($^{2}/_{1}$ 1812), F. Zuccari ($^{24}/_{4}$ 1812). Flauti non era più socio, ma lo era stato fino al 10 luglio 1810. In seguito furono ammessi come residenti F. Guidi ($^{29}/_{11}$ 1813), Farias, ($^{18}/_{2}$ 1814) e non residenti, Inghirami, Plana, Piazzi, e Gergonne. Intanto, per la stampa degli Atti, le difficoltà finanziarie crescevano, non essendo i socii molto puntuali nel versare la loro quota; e nella speranza di migliorare le finanze, nel 1815, dopo la morte di Signorelli [1]) la quota fu ridotta alla metà, senza che ciò producesse sollievo. Non pertanto la Società aveva già, con sottoscrizioni straordinarie, approntato il 3.º volume e offrì di dedicarlo al Re. In cambio il ministro dell' Interno, marchese Tommasi, annunziò il 1.º Sett. 1816 che, pel nuovo anno, la Società avrebbe avuto un assegno mensile per le sue spese. E difatti col decreto del $^{1}/_{1}$ 1817 le vennero accordati 50 ducati mensili.

Nuotarono nella ricchezza i nostri Socii, essi che non arrivavano a raggranellare venti ducati al mese colle loro quote.

Si dettero subito a riformare lo Statuto, e prima di tutto abolirono il pagamento della quota, e stabilirono un premio annuale di 50 ducati da porsi in concorso; i socii furono stabiliti nel numero di 75, e le tre classi furono portate a cinque: I. *Matematiche pure e miste*; II. *Scienze naturali*; III. *Scienze morali ed economiche*; IV. *Storia e Letteratura antica*; V. *Storia e Letteratura italiana e Belle Arti.* A completare la classe di matematiche il $^{27}/_{2}$ 1817 furono ammesso Vito-Piscicelli, Visconti, Fazio, Rocco, e Ruggiero. L'anno appresso il $^{15}/_{2}$ 1818 fu ammesso Fedele Amante.

Uscita dall'angustia dei debiti, e procuratosi financo il lusso di abbonamenti a giornali (acquistarono per le matematiche gli *Annali di Gergonne* soltanto) parrebbe che avessero potuto subito pubblicare il volume terzo degli Atti, invece, per ottenere l'approvazione della dedica da premettervi, dovette il volume attendere a veder la luce fino al 1819. Dall'elenco che vi è annesso risulta che in quell' anno Colecchi era corrispondente in Vilna, e Piazzi era onorario.

L'assegno dei 50 ducati asservì la Società al Governo, poichè immediatamente seguì una circolare del ministero dell' interno, che chiedeva alla fine di ogni quadrimestre lo *stato ed il progresso* della Società, e alla fine

---

[1]) Questi lasciò la famiglia in tali ristrettezze che l'Accademia le dovette concedere per pietà l' alloggio in qualche camera dei suoi locali.

di ogni anno la giustificazione del modo come avevano speso il denaro concesso. Avvenne che la vita della Società, che pareva dovesse divenire rigogliosa quanto mai, dopo qualche anno di apparente attività andò declinando. Si ridestò per un adunanza poetica, in onore della ricuperata salute del re il 13 Dicembre 1818, poi ricadde di nuovo nell' inerzia, i verbali si andarono assottigliando sempre più, poi cessarono. Forse le fu anche inibito di adunarsi; poiché, in quell'anno di reazione del 1821, in una lettera del 4 Giugno, ove il Segretario Avellino annunziava al Ministero dell'interno che il 4.° volume degli Atti era già molto innanzi nella stampa, chiedevasi pure se la Società potesse riprendere le sue ordinarie letterarie occupazioni.

Si succedono insistenti le lettere che chiedono a brevi intervalli l'elenco dei socii, e financo lo stato di cassa della Società. Ed il 28 Giugno 1822 fu imposto alla Società di sottoporre a revisione le memorie dei soci e di rispondere *solidalmente* delle massime che i soci stampavano. E le vessazioni giunsero a tal punto, che il volume fu lasciato giacere in Archivio coi fogli slegati fino al 1847, nel quale anno, quando già si era pubblicato il volume del 1832 e quello del 1841, si trovò modo di pubblicarlo dedicandolo al re Ferdinando II.

Nell' anno 1825, con l'avvento al trono di Re Francesco, con decreto del 10 Ottobre, la Società fu ristaurata, riunendola all'*Accademia Sebezia* [1]), e da quell'anno prese il nome di *Accademia pontaniana*. I suoi soci riuniti a quelli della Sebezia giungevano a circa 150, ma fu stabilito che non si sarebbero fatte nuove nomine di residenti fino a che il numero non si fosse ridotto a 100, come stabiliva il nuovo Statuto. Nell'elenco appariscono nuovamente Flauti (al n. 96) e Colecchi (al n. 142).

La Società Pontaniana a differenza dell'Istituto d' Incoraggiamento fu subito lieta di approvare per gli Atti le memorie di matematiche. Essa divenne anzi la rocca dalla quale Francesco Paolo Tucci poteva trovare modo di lanciare al pubblico le memorie che l'Accademia delle Scienze costantemente rifiutava; rifiuto al quale non era estraneo la ruggine che si era

[1]) Quest'Accademia era stata fondata da Basilio Puoti ed aveva pure ottenuto un assegno mensile di ducati 50.

Nell' anno 1820 anch' essa aveva cessato di riunirsi per le vicende politiche di quel tempo (cfr. Minieri-Riccio, Archivio storico, per le provincie Napol., Anno V, 1880, p. 590).

andata formando fra Tucci e gli altri allievi di Fergola, e che era originata dal fatto che Tucci usava il metodo analitico moderno e non già quello sintetico degli antichi. Nel periodo che stiamo esaminando furono pubblicate soltanto tre memorie matematiche, tutte del Tucci [1]), che sono dal punto di vista storico importanti.

La prima di queste memorie è nel vol. II, ed è intitolata:

*Soluzioni analitiche del problema delle quattro sfere condotte a fine col metodo delle coordinate da* F. P. Tucci (pp. 257-259 con 2 tav. letta il 5 Marzo 1812).

E tratta del problema, già risoluto sinteticamente da Flauti negli Atti dell' Accad. delle Scienze, di trovare una sfera tangente a quattro sfere date; pel quale cita le soluzioni di Euler, di Hachette, di Français, ma non parla di Flauti. Egli con una scelta opportuna degli assi di coordinate ortogonali, in pochi tratti trova le equazioni che possono dare le coordinate del centro della sfera cercata (§ 3 e 5), dalle quali deduce sveltissimamente una costruzione geometrica del problema (§ 6). Poi assume per incognite il raggio della sfera e trova rapidamente l'equazione che ne assegna il valore.

Deduce dalla sua soluzione come caso particolare quella del problema di Apollonio per i tre cerchi (§ 4), e completa la memoria coll'esame accurato del numero delle soluzioni che ha il problema nei diversi casi che possono presentare i dati (§ 7, 10 e 12), in riguardo al segarsi o non delle sfere, e al ridursi di ciascuna ad un punto e ad un piano, ed accenna che egualmente si sarebbe fatto per i casi particolari delle tre circonferenze.

La seconda memoria che fu letta all'Accad. il 24 Agosto 1812, sta nel vol. III. ed è intitolata:

*Soluzione di alcuni problemi relativi alle curve coniche ed alle superficie generate dal rivolgimento di esse intorno ai loro assi primarii eseguita con l'analisi degli antichi geometri da* F. P. Tucci (pp. 131-148 + 1 tav.).

---

[1]) Effettivamente il vol. II. degli Atti registra nell'indice, per la p. 111, anche una memoria di Navarro: *Risoluzione analitica del problema di Pappo*: ma le pagine relative sono state soppresse dal volume per errori riscontrativi dopo la pubblicazione.

Inoltre dai verbali rileviamo che nell'Accademia furono anche lette le seguenti memorie:

Ottavio Colecchi, sul Minimo dell' Azione (31 Maggio 1811).

F. Zuccari, sulla Gnomonica (30 Gennaio 1814).

F. P. Tucci, Sulla minima distanza fra due curve di 1.° genere dello stesso piano, (2 Luglio 1820).

Essa è composta di due parti. La prima è intitolata: *Sulle tangenti comuni a due coniche* e tratta il problema di condurre una tangente comune a due coniche riducendo il problema a 3 casi:

Nel 1.° caso, riguardante due parabole, suppone che ciascuna parabola sia data dal fuoco e dalla tangente al vertice, e riduce il problema a trovare le intersezioni di un' iperbole con una circonferenza che ha per punti opposti i fuochi delle due parabole.

Nel 2.° caso, riguardante due coniche a centro, suppone noti di ciascuna curva due diametri coniugati in grandezza e posizione, e trova la soluzione coll' intersezione di un' iperbole e di un'ellisse.

Nel 3.° caso, riguardante una conica a centro ed una parabola, ricorre all' intersezione di una parabola e di un ellisse.

Esamina anche dei casi particolari di ciascun caso, per i quali il problema diventa di 2.° grado; ed accenna che col problema trattato si possono risolvere i seguenti: *Condurre una tangente ad una data curva conica che seghi da un angolo dato un triangolo di data superficie*, oppure *tagli sui lati dell'angolo a partire dal vertice due segmenti di data somma*, oppure *stacchi da una parabola data un segmento di data superficie* [1]).

La parte II è intitolata: *Sui piani condizionati a passare per un punto ed a toccare due superficie generate dalla rotazione di due curve coniche intorno ai loro assi primarii.*

Per risolvere il problema premette che la podaria di ciascuna superficie per rispetto ai loro fuochi è un piano o una sfera; e quindi il problema riducesi a condurre per un punto dato un piano che seghi le due podarie (due piani, due sfere, o un piano ed una sfera) in modo che le intersezioni comprendano i piedi delle perpendicolari ad esse abbassate da due punti dati. Riconduce il problema a trovare su due coni quadrici due generatrici parallele.

La terza memoria sta nel vol. IV (quello che giacque slegato fino al 1847) ed è intitolata: *Sulla normale comune a due curve coniche esistenti in*

---

[1]) La soluzione di questi problemi è immediata qualora si tengano presenti i teoremi seguenti:

*Due tangenti di una parabola simmetriche rispetto all'asse sono segate da una tangente variabile in un punto dell'arco compreso fra i punti di contatto delle due prime in modo che la somma dei segmenti a partire dal loro punto d' incontro è costante. Se due parabole sono eguali, rivolte dalla stessa parte ed hanno lo stesso asse le tangenti della parabola interna staccano dalla esterna segmenti equivalenti.* I quali erano noti per le *Sezioni coniche* del Fergola e di G. Grandi.

*un medesimo piano*, *Memoria analitica del socio* F. P. Tucci (letta alla Società nel 1814, pp. 253-274 + 1 tav.).

In essa rileva che dalla creazione della Geometria descrittiva fatta da Monge una quantità di questioni, cui prima non si badava, sono divenute importanti, per le applicazioni che se ne fanno al taglio delle pietre e alla teoria delle ombre. Tra queste cita la questione delle normali comuni a due curve piane, ed accenna alla memoria di Lacroix letta nel 1790 all'Istituto di Francia. Egli limita il problema alle curve coniche, e poichè esso è di grado $>4$ quando nessuna delle coniche è un cerchio, lo tratta analiticamente riserbandosi di trattare in nota sinteticamente i casi semplici. Dippiù, per ottenere che le curve, che colle loro intersezioni risolvono il problema, si potessero disegnare punto per punto, egli ha cercato che le loro equazioni contenessero una coordinata al primo grado. Nota che il problema riducesi a trovare le tangenti comuni alle due evolute delle date coniche che passano per un punto, e che a quell'epoca conoscevasi solo l'equazione della evoluta della parabola (p. 257). La memoria scinde il problema nei seguenti casi:

Condurre da un punto le normali comuni: 1.° ad una parabola ed a un ellisse, 2.° a due parabole, 3.° a due ellissi, 4.° a due iperboli, 5.° ad un'ellisse ed un' iperbole.

---

Le vicende di questi istituti accademici, per la durata di un quarto di secolo prima del 1800 e di un quarto di secolo dopo del 1800, confermano quanto già affermammo altravolta a proposito degli Istituti d' istruzione e scientifici sorti in Napoli nello stesso periodo: l'influenza che hanno sulla loro vitalità, e quindi sul progresso delle scienze, i metodi di governo, la natura degli incoraggiamenti che da esso derivano, e il grado di libertà di pensare, di giudicare e di scrivere.

Istituti accademici senza mezzi pecuniarii non hanno ragione di esistere; sono essi che dovrebbero possedere tutte le pubblicazioni degli Istituti accademici del mondo e le pubblicazioni scientifiche di ogni sorta, affinchè i loro componenti possano senza grave disturbo informarsi come progredisce la scienza in altri centri scientifici.

Ma anche quando i mezzi pecuniarii sono discreti, se le piante capaci di produrre non sono coltivate con cura e sollecitudine, intisichiscono.

Quando è che sorgono i due istituti, quello d'Incoraggiamento e il Pontaniano? quando col regno di Giuseppe Napoleone un soffio nuovo di libertà solleva i petti e fa sperare un avvenire migliore. Ed anche senza aiuti del governo l'entusiasmo è tale che spinge quest'istituti ad affermarsi durevolmente con le pubblicazioni. Ma siffatti entusiasmi non possono ragionevolmente essere di lunga durata. L'Istituto d'Incoraggiamento, anche meschinamente sorretto, continuò a svilupparsi; il Pontaniano per poco non chiuse il suo ciclo. E quando il governo borbonico mostrò di sorreggerlo, i suoi soci ebbero a gran ventura di avere l'abbonamento ad un giornale di matematica, e ravvivarono i loro spiriti per poco, perché le vessazioni del governo sopraggiunsero presto a spegnere in essi ogni energia.

L'Accademia reale sorge invece per opera ed iniziativa del governo con grandi promesse. L'avvenimento è così meravigliosamente strano che Napoli è presa da commozione dolce e profonda. Che cosa erano le accademie precedenti di fronte a quella che andava a sorgere? Uno scienziato sarebbe dunque veramente tenuto in considerazione speciale pari al sacrifizio che egli fa di tutta la sua vita pel progresso della Scienza che gli è affidata? Quando si consideri bene questo momento psicologico della vita scientifica napoletana, le mirabolanti frasi, che il lettore trova dell'orazione recitata da Giuseppe Carulli nella solenne inaugurazione dell'Accademia alla presenza della coppia regnante, non lo meraviglieranno più, ed egli anzi trova naturale che abbia esclamato:

« Qui diremo sedé il Gran Ferdinando per la prima volta che onorò questo luogo, le stava accantò Maria Carolina: qui il popolo spettatore vide amorosamente sorridere i suoi Sovrani ed inspirare agli Individui della nascente Accademia il coraggio, l'esempio (*sic*) e la forza per tentare le vie della gloria e del sapere ».

La fondazione dell'Accademia Reale delle Scienze produce immediatamente un formicolio di attività scientifica, che se non rifà i vecchi professori, basta ad elettrizzare i giovani, e diciamo pure un giovane solo. Questi sotto l'impulso di quell'emulazione che nasce spontanea dal pensiero sicuro di veder riconósciuta la propria abilità, pur dovendo pensare a vivere laboriosamente col suo studio privato, e con una istruzione raccattata colle sole sue forze, con scarsi libri, e con deficienza di ambiente, trovò modo di progredire e di scrivere delle memorie, che anche oggi si leggono con gusto, e lasciano ammirare la forza intellettiva di chi le scrisse. Fu uno sprazzo che durò poco.

Dal 1790 in poi tutto declina, ed anche il vigor di Nicolò Fergola vien meno in quel tempo.

Risorge l'Accademia all'alba del Decennio, con l'auspicio più sereno e più duraturo di Giuseppe Napoleone, e la vita scientifica si ridesta, per affievolirsi nuovamente col ritorno dei Borboni. Ciò non appare, perchè la data del 1819, impressa sul volume, che l'Accademia pubblicò per la prima volta dopo il 1800, farebbe credere che esso sia il risultato dell' attività svoltasi dopo il ritorno dei Borboni; invece le date dei lavori da noi ricercate mostrano che quasi tutte le memorie furono presentate durante il regno di Gioacchino Murat.

---

# INTORNO AI METODI DI RAPPRESENTAZIONE

NELLA

# GEOMETRIA DESCRITTIVA

**MEMORIA**

LETTA ALL'ACCADEMIA PONTANIANA

DAL SOCIO

ALFONSO DEL RE

**Continuazione della memoria pubblicata sotto il medesimo titolo nel vol. XXXIV di questi Atti.**

## § 4. — *Problemi di perpendicolarità. Ricerche d'angoli e di distanze*

20. *a*) I problemi relativi alle relazioni di perpendicolarità, si risolvono, in questo metodo, come in quello della proiezione centrale, riferendosi all'uno o all'altro dei due circoli di distanza; con l'usare cioè l'uno o l'altro dei due sistemi anti-polari, $\mathcal{P}_1$, $\mathcal{P}_2$, relativi a tali circoli (n.° 17). Nelle costruzioni gioverà tener presente che $\mathcal{P}_1$ e $\mathcal{P}_2$ si corrispondono nella omotetia fondamentale $\omega$ che rappresenta il piano all'infinito; giacchè, costruiti gli elementi di fuga *primi*, o *secondi*, di due rette, due piani, o di una retta ed un piano perpendicolari fra loro, i *secondi* o i *primi* elementi di fuga rispettivi, saranno i corrispondenti di quelli in $\omega$, o in $\omega^{-1}$.

*b*) Quanto alla ricerca degli angoli, o delle distanze, dati in rappresentazione, il problema si riduce anche qui, come, del resto, in qualsiasi altro metodo, a quello di *trovare sul quadro un sistema piano congruente ad un sistema piano dato per mezzo dei suoi elementi rappresentativi.* — Se si segue il modo di discorrere adoperato a proposito della proiezione centrale (cfr. n.° 10) si troveranno, per ogni piano genericamente preso, *due omologie di ribaltamento* (di *rialzamento*) relativamente al primo centro di proiezione, e due altre relative al secondo. Le prime due si intenderanno *associate* alle seconde due, in modo che i centri di due omologie associate sieno le immagini di uno stesso punto all'infinito, di quello cioè comune alle normali ad uno determinato dei due piani bisettori degli angoli del dato piano col piano del quadro (e come tali corrispondenti in $\omega$). — Se il piano è $\pi$, diremo $\Pi'_1$, $\Pi'_2$ due delle omologie associe di ribaltamento, $\Pi''_1$, $\Pi''_2$ le altre due. Quando $\Pi'_1$, $\Pi''_1$ si applicano l'una alla prima immagine $F'$ di una figura $F$ di $\pi$ (figura che potrà intendersi abbracciare tutto il piano) l'altra alla seconda $F''$ si ottiene sul quadro $\sigma$ una figura $F_1$. congruente ad $F$, e pro-

cisamente quella che risulta dal proiettare F, su $\sigma$, dal punto all'infinito della normale al piano bisettore $\beta$, d'uno degli angoli di $\pi$ con $\sigma$; ovvero, come venne già osservato a proposito dei metodi di MONGE e di COUSINERY, quella che risulta dal far rotare F intorno alla traccia $t$ di $\pi$ finchè $\pi$, per un determinato verso, si dispone su $\sigma$. — Quando, invece, $\Pi'_2$ e $\Pi''_2$ si applicano l'una alla F' l'altra alla F'' si ottiene quell'altra figura $F_2$ congruente ad F che risulta dal proiettare F su $\sigma$ dal punto all'infinito della normale al piano bisettore $\beta_2$ dell'altro angolo che $\pi$ fa con $\sigma$.

Poichè F', F'' sono corrispondenti nella omologia $\Omega$ rappresentatrice del piano $\pi$ (n.° 18, $c$), fra le omologie di ribaltamento di $\pi$, e la $\Omega$ sussistono le relazioni:

$$\Pi'_1 . (\Pi''_1)^{-1} \equiv \Pi'_2 . (\Pi''_2)^{-1} \equiv \Omega \qquad (1)$$

$$\Pi''_1 . (\Pi'_1)^{-1} \equiv \Pi''_2 . (\Pi'_2)^{-1} \equiv \Omega^{-1} \qquad (2)$$

Altre relazioni nelle quali interviene pure la simmetria $S_t$ rispetto a $t$, nel piano $\sigma$, sono le seguenti:

$$\left.\begin{array}{r} (\Pi'_1)^{-1} . \Omega . \Pi''_2 \equiv S_t \\ (\Pi''_1)^{-1} . \Omega^{-1} . \Pi'_2 \equiv S_t \\ (\Pi'_2)^{-1} . \Omega . \Pi''_1 \equiv S_t \\ (\Pi''_2)^{-1} . \Omega^{-1} . \Pi'_1 \equiv S_t \end{array}\right\} \qquad (3)$$

Se si indicano con $i'_1$, $i'_2$ le due rette di fuga di $\pi$ (le due rette corrispondenti in $\Omega$ che sono pure corrispondenti in $\omega$), la costruzione dei centri $P'_1$, $P'_2$ di $\Pi'_1$, $\Pi'_2$ si fa, al modo solito, come nel metodo di COUSINERY, adoperando la $i'_1$ ed il primo circolo di distanza $\varphi_1$; la costruzione dei centri $P'_2$, $P''_2$ di $\Pi''_1$, $\Pi''_2$ può farsi in modo analogo adoperando $i'_2$ ed il secondo circolo di distanza $\varphi_2$, ovvero trasformando $P'_1$, $P'_2$ con $\omega$, in $P''_1$, $P''_2$.

$c$) È intanto circostanza notevole il fatto che, determinati i punti $P'_1$, $P''_1$, si ottiene la $F_1$, senza l'impiego diretto della $\Pi'_1$ o della $\Pi''_2$; giacchè, proiettando da $P'_1$, $P''_1$ ordinatamente la coppia (A', A'') immagine del punto A di $\pi$, la interezione $A_1 \equiv P'_1 A' . P''_1 A''$ dei raggi proiettanti fornisce appunto la proiezione di A sul quadro dal punto all'infinito della normale a $\beta_1$; per cui se A', A'' sono punti omologhi di F', F'', mentre essi descrivono queste due figure il punto $A_1$ descrive la figura $F_1$ congruente alla F.—Altrettanto dicasi se si proiettano A', A'' ordinatamente da $P'_2$, $P''_2$, nel qual

caso si ha nel punto d'intersezione dei raggi proiettanti $A_2 \equiv P'_2 A'_1 . P''_2 A''$ un punto descrivente la figura $F_2$. – Tutto ciò risulta sia dall'osservare che, le $P'_1 A'_1$, $P'' A''$ e le $P'_2 A'$, $P''_2 A''$ sono rispettivamente le immagini della retta proiettante il punto A dai punti all'infinito delle normali a $\beta_1$, $\beta_2$, sia dalle relazioni precedenti (1), (2).

*d)* Facciamo degli esempii in applicazione di questa osservazione.

Es. 1.° *Dati due punti* $A = (A', A'')$, $B \equiv (B', B'')$ *cercarne la distanza.*

Si cerchi la coppia $I'$, $I'$ dei punti di fuga della retta (n.° 19, 4°) e si traccino ad arbitrio per $I'$, $I''$ due rette parallele; indi si determinino i punti $P'_1$, $P''_1$ di cui in *b*), *c*) relativamente alla retta $i'$ (o i punti $P'_2$, $P''_2$ relativamente alla retta $i''$). Posto $P'_1 A' . P''_1 A'' = A_1$, $P'_1 B' . P''_1 B'' \equiv B_1$ sarà $A_1 B_1$ la distanza domandata.

In fatti, il punto $P_1 \equiv (P'_1, P''_1)$ è il punto all' infinito della normale ad uno dei piani bisettori degli angoli fatti col quadro dal piano dei due dati punti, e della retta $(i', i'')$ parallela alla loro congiungente.

Se per le $i'$, $i''$ si prendono rispettivamente le $I'C'_1$, $I''C''_1$, la costruzione dei punti $P'_1$, $P''_1$ si semplica, poichè essi divengono le estremità dei due raggi dei cerchi di distanza perpendicolari alle $i'$, $i''$ e corrispondenti in $\omega$.

Nel caso in cui i punti A, B fossero in un piano di profilo, sicchè $A'$, $A''$, $B'$, $B''$ si troverebbero sopra una medesima retta uscente da U, allora è $i' \equiv i''$ questa retta e la costruzione dei punti $P'_1$, $P''_1$ o $P'_2$, $P''_2$ si farà quindi immediatamente.

Es. 2.° *Date due rette* $a \equiv (a', a'')$, $b \equiv (b', b'')$ *trovarne gli angoli.*

Siano $I \equiv (I', I'')$, $J \equiv (J', J'')$ i punti all' infinito delle due rette date, punti che si determinano nel modo indicato nel n.° 19, 4°, e poniamo $A = a' a''$, $B \equiv b' b''$; saranno parallele le rette $l' \equiv I'J'$, $l'' \equiv I''J''$, perchè corrispondenti nell'omotetia $\omega$. Per un punto arbitrario $M \equiv (M', M'')$ della $a$ si conduca la parallela $b_1 \equiv (b'_1, b''_1)$ alla $b$, e si ponga $b'_1 . b'' \equiv B_1$. Il piano delle due rette $ab_1$ avrà per retta all'infinito la $l \equiv (l', l'')$; epperò, costruendo la coppia di punti $P'_1$, $P''_1$ relativi alla retta $l'$ [*b*), *c*) *pec.*], e ponendo $P'_1 M' . P''_1 M'' \equiv M_1$ si avranno negli angoli delle rette $AM_1$, $B_1 M_1$ gli angoli che fanno fra loro le rette $a$, $b_1$ e quindi pure quelli delle rette $a$, $b$.

Del resto, mentre con la costruzione precedente si è data pure quella del piano che passa per l'una retta parallelamente all'altra, è da osservarsi che gli angoli richiesti dipendono soltanto dai punti $(I' I'')$, $(J', J'')$ cioè dalle direzioni delle rette $a, b$; epperò, costruita la retta $l \equiv (l', l'')$ ed i relativi punti $P'_1$, $P''_1$, se si pone $P'_1 I' . P''_1 I'' \equiv I_1 \equiv \infty$, $P'_1 J' . P''_1 J'' \equiv J_1 \equiv \infty$,

le parallele condotte per un punto M arbitrariamente preso sul piano del quadro alle direzioni di $I_1$, $J_1$, cioè le rette $MI_1$, $MJ_1$ daranno, nei loro angoli, i domandati.

Se per M si prende il punto $P'_1$ (o $P''_1$) gli angoli richiesti sono gli angoli delle $P'_1$ (I', J') o delle $P''_1$ (I'', J''). — Si ricade così sulla costruzione che suole farsi nel metodo della proiezione centrale per risolvere il problema analogo; ciò che, del resto, era da aspettarsi.

Se il piano $\pi$ è un piano proiettante, la $\Omega$ è degenere, e le (1), (2), (3) non potranno più scriversi.—In tal caso, *come operazione che esegue il ribaltamento del piano sussiste sempre quella della proiezione dal punto* $P_1 \equiv (P'_1, P''_1)$ *o dal punto* $P_2 \equiv (P'_2, P''_2)$ *considerata nel* n.° 20, *c*) la cui considerazione assume, in tal modo, un carattere di maggiore generalità di quella delle $\Pi'_1$, $\Pi''_1$ o $\Pi'_2$, $\Pi''_2$. Così, se $\pi$ è un primo piano proiettante, sicchè la sua traccia $t$ si confonde con la sua prima retta di fuga $i'_1$, determinati i punti $P'_1$, $P''_1$, se $A \equiv (A', A'')$ è un punto di $\pi$, la posizione ribaltata di A è il punto $A_1 \equiv P'_1 A' . P''_1 A''$. — Analogo risultato si avrebbe se, in luogo di $P'_1$, $P''_1$ si considerassero i punti $P'_2$, $P''_2$ relativi a $i'_2$, o se $\pi$ fosse un secondo piano proiettante.

Se $\pi$ fosse un piano di profilo, si avrebbe $t \equiv i'_1 \equiv i'_2$, e sarebbero $P'_2$, $P''_2$ i simmetrici di $P'_1$, $P''_1$ rispetto ad $i'_1 \equiv i'_2$. Le costruzioni per passare dal punto $A \equiv (A', A'')$ alla posizione ribaltata $A_1$ rimarrebbero le stesse.

### § 5. — *Le proiezioni centrali e le proiezioni parallele. Collegamento con gli altri metodi di rappresentazione.*

21. *a*) Se si fissa un punto $S \equiv (S', S'')$ e si considera una figura F composta di punti A, B, ... e di rette *a*, *b*, ... *u*, ...

$$F \equiv \{ A', A''; B', B''; \ldots; a', a''; b', b''; \ldots; u \equiv UL'M' \ldots \,\overline{\wedge}\, UL''M'' \ldots \},$$

proiettare questa figura da S sul quadro, vuol dire costruire i punti $S'A' . S''A'' \equiv A_0$, $S'B' . S''B'' \equiv B_0$, ... o le rette $S'a' . S''a'' \equiv a_0$, $S'b' . S''b'' \equiv b_0$, ... e gli assi di prospettiva $u_0$ ... dei fasci S' (U L' M' ...), S'' (U L'' M''); .... — La figura $F_1$ che così si ottiene sul quadro si chiama la *proiezione centrale*, o la *proiezione parallela* (essendochè S', S'' non si corrispondono o si corrispondono nella omotetia $\omega$ rappresentatrice del piano all' infinito), della figura F sul quadro.

Così, se il quadro si assume come tale pure per la istituzione di un metodo alla Cousinery pel quale il centro di proiezione sia il punto $S \equiv (S', S'')$ le operazioni ora indicate risolvono il problema di *passare dalla rappresentazione di una figura col metodo delle immagini stereoscopiche alla rappresentazione della stessa figura col metodo della proiezione centrale.*

*b*) Se si considerano due punti $S_1 \equiv (S'_1, S''_1)$, $S_2 \equiv (S'_2, S''_2)$ e si eseguono da essi le proiezioni (centrali, o parallele, secondo la scelta di $S_1$, $S_2$) della figura F di cui in *a*), indicando con G′, G″ le due proiezioni, sicchè sia

$$G' \equiv (A'_0, B'_0, \ldots; a'_0, b'_0, \ldots; u'_0, \ldots), \; G'' \equiv (A''_0, B''_0, \ldots; a''_0, b''_0, \ldots; u''_0, \ldots),$$

e ponendo $S'_1 S'_2 . S''_1 S''_2 \equiv U_0$ saranno $(A'_0, A''_0)$, $(B'_0, B''_0)$, ... coppie di punti allineati col punto fisso $U_0$ — Istituendo, dunque, con lo stesso quadro un metodo per immagini stereoscopiche coi centri di proiezione in $S_1$, $S_2$ sarà varietà rappresentatrice in esso la varietà delle coppie allineate col punto fisso $U_0$; e le costruzioni fatte risolvono il problema *di passare dalla rappresentazione di una figura col metodo delle immagini stereoscopiche alla rappresentazione della stessa figura e con lo stesso metodo quando si sia fatto un cambiamento dei due centri di proiezione, anche se questi sono all'infinito.*

Se S si suppone coincidente col primitivo primo centro di proieziono $C_1$, sicchè si sia fatto il cambiamento del solo secondo centro $C_2$, la figura G′ di cui in *b*) è la stessa primitiva prima immagine F′ della figura F; è allora $S'_2 \equiv U_0$, cioè è $S'_2$ il punto fondamentale della nuova varietà rappresentatrice.

Così, con operazioni semplici, si esegue come si vuole, ed in una volta sola il cambiamento dei centri di proiezione, nel metodo in questione, ed anche il passaggio da un metodo ad un altro di rappresentazione, come sarà manifesto più chiaramente da quel che segue.

*d*) Se si suppone che $S_1$ sia il punto all'infinito della normale al quadro, sicchè si abbia $S_1 \equiv (C'_1, C'_2)$, la G′ sarà la proiezione normale, sul quadro, della figura F (la *pianta*), e se si suppone che $S'_2$, $S''_2$ siano due punti dei cerchi di distanza $\varphi_1$, $\varphi_2$ corrispondenti in $\omega$, sicchè allora $S_2$ è all'infinito in una direzione che fa un angolo di 45° col (e quindi pure con la normale al) quadro, la proiezione G″ della F da $S_2$ è tale che la distanza di un punto generico A di F dal quadro, cioè la distanza $A'_0 A$ è data dal segmento $A'_0 A''_0$ che separa la nuova prima immagine di A dalla nuova seconda immagine. Il nuovo punto fondamentale è il punto all' infinito comune alle rette pa-

rallele $C'S'_2$, $C''S''_2$, e *si cade*, così, *dal metodo delle immagini stereoscopiche al metodo delle proiezioni quotate.*

*e*) Si consideri un piano $\pi$ normale al quadro $\sigma$, e sia $t$ la sua traccia, $\Omega$ la sua omologia rappresentatrice; pei varii punti $A \equiv (A', A'')$, ... della figura F conduciamo le normali $n_a \equiv (n'_a, n''_a)$, ... a $\pi$, sicchè siano le $n'_a$, $n''_a$, ... ordinatamente le perpendicolari condotte per $A'$, $A''$, ... a $t$ e cerchiamo le coppie $N'_A$, $N''_A$ di punti corrispondenti della $\Omega$ che appartengono ad $n'_a$, $n''_a$, ...; saranno $N'_A$, $N''_A$, ... le immagini delle proiezioni normali di A sul piano $\pi$; ed i loro assiemi (tenuto conto anche dalle rette di F considerate ciascuna come congiungente di due suoi punti) costituiranno le immagini $F'_N$, $F''_N$ della proiezione normale $F_N$ di F su $\pi$. — Scelto per $S_1$ il punto $(C'_1, C'_2)$, si scelga come in *d*) il punto $S_2 \equiv (S'_2, S''_2)$ per modo che in vece di essere $S'_2$, $S''_2$ arbitrarii punti di $\varphi_1$, $\varphi_2$ corrispondenti in $\omega$, siano i raggi $C'S'_2$, $C''S''_2$ perpendicolari a $t$ e si esegua la proiezione parallela $G''_N$ della $F_N \equiv (F'_N, F''_N)$ da $S_2$ sul quadro; allora, *assumendo quale piano orizzontale in un sistema di rappresentazione di* MONGE *il quadro, e quale piano verticale il piano $\pi$ sarà* $G'$ *la proiezione orizzontale della figura* F *e* $G''_N$ *la proiezione verticale*; e si sarà così risoluto, con costruzioni pure semplici, il problema *di passare dalla rappresentazione di una figura col metodo delle immagini stereoscopiche alla rappresentazione della stessa figura col metodo di* MONGE.

*f*) Se consideriamo tre piani di omologie rappresentatrici $\Omega_1$, $\Omega_2$, $\Omega_3$ le cui prime rette di fuga $i'_1$, $i'_2$, $i'_3$ (seconde $i''_1$, $i''_2$, $i''_3$) siano i lati di uno stesso triangolo auto-reciproco rispetto a $\varphi_1$ (rispetto a $\varphi_2$), cioè tre piani due a due ortogonali ed indichiamo con $I'_1$, $I'_2$, $I'_3$ (con $I''_1$, $I''_2$, $I''_3$) gli antipoli di $i'_1$, $i'_2$, $i'_3$ (di $i''_1$, $i''_2$, $i''_3$) ordinatamente rispetto a $\varphi_1$ (rispetto a $\varphi_2$), prendendo ad arbitrio un punto $P \equiv (P', P'')$ nello spazio, e tracciando le coppie di rette

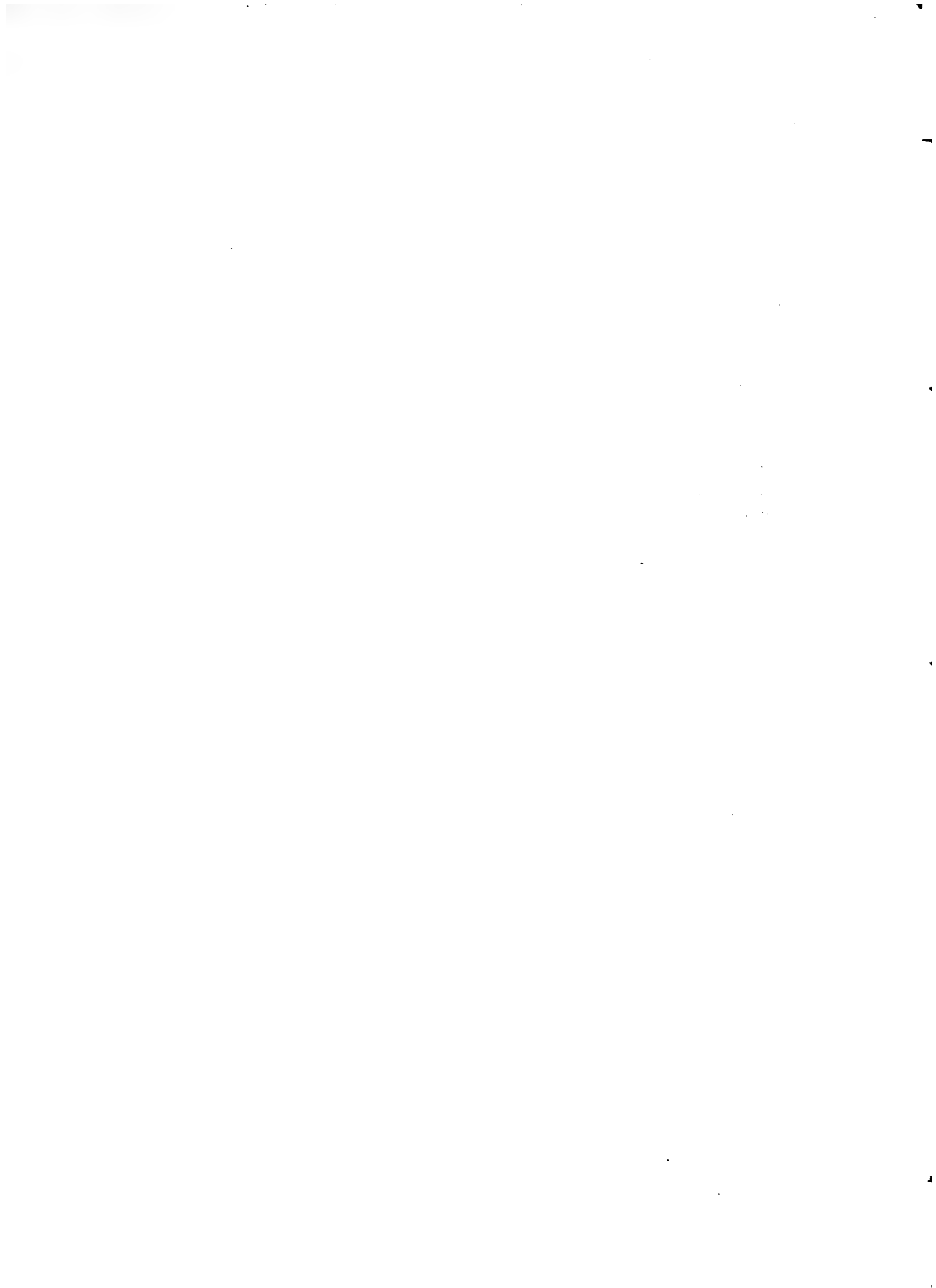
$$I'_1 P' \equiv p'_1,\ I''_1 P'' \equiv p''_1;\ I'_2 P' \equiv p'_2,\ I''_2 P'' \equiv p''_2;\ I'_3 P' \equiv p'_3,\ I''_3 P'' \equiv p''_3,$$

avremo sulle $p'_1$, $p''_1$ una coppia di punti $P'_1$, $P''_1$ corrispondenti in $\Omega_1$, sulle $p'_2$, $p''_2$ una coppia di punti $P'_2$, $P''_2$ corrispondenti in $\Omega_2$, sulle $p'_3$, $p''_3$ una coppia di punti $P'_3$, $P''_3$ corrispondenti in $\Omega_3$. Facendo la proiezione dal punto $(C'_1, C'_2)$ sul quadro della figura dei quattro punti $P \equiv (P', P'')$, $P_1 \equiv (P'_1, P''_1)$, $P_2 \equiv (P'_2, P''_2)$, $P_3 \equiv (P'_3, P''_3)$, si avranno i punti

$$C'_1P' . C'_2P'' \equiv P_0,\ C'_1P'_1 . C'_2P''_1 \equiv P_0^{(1)},\ C'_1P'_2 . C'_2P''_2 \equiv P_0^{(2)},\ C'_1P'_3 . C'_2P''_3 \equiv P_0^{(3)},$$

dei quali il primo è la proiezione normale di P sul quadro e gli altri tre sono le proiezioni normali sul quadro stesso delle proiezioni normali di P sui piani $\Omega_1$, $\Omega_2$, $\Omega_3$. Si arriva così a *rappresentare assonometricamente* il punto P; ed ove in luogo di P si consideri tutta una figura F, si avrà nelle figure $F_o$. $F_o^{(1)}$, $F_o^{(2)}$, $F_o^{(3)}$ dedotte da F con le costruzioni precedenti, la rappresentazione assonometrica della F.

*Dal metodo delle immagini stereoscopiche si passa, dunque, al metodo delle proiezioni assonometriche*, con le costruzioni semplici che precedono, indipendentemente anche dalla ricerca del vertice del triedro $\Omega_1 \Omega_2 \Omega_3$ e delle proiezioni degli spigoli di esso.

*N. B.* — La rimanente parte della memoria con l'aggiunta che fu letta in riassunto nella seduta del dì 19 Marzo 1905, con le Note (incluse le citazioni di autori) e le tavole appariranno nel vol. XXXVI.

VOLUME XXXV. MEMORIA VI.

# LO
# STOICISMO DI EPITTETO

## DISCORSO

PRONUNZIATO

ALL'ACCADEMIA PONTANIANA NELLA TORNATA DEL 7 MAGGIO 1905

DAL SOCIO

**PASQUALE MELUCCI**

*Illustri Colleghi*,

Io credo fermamente che nello stoicismo greco-romano in genere, ed anche in quello di Epitteto in specie, gli spiriti moderni debbano ravvisare come una barbara o pazza concezione della vita da parte degli antichi; perocchè nel periodo storico che noi attraversiamo, l'ansia febbrile dell' uomo per la conquista di ogni sorta di beni e di godimenti par che s' irriti e si sdegni delle stesse difficoltà materiali, che l'ordine invincibile delle cose gli oppone; quando invece la cima e la sostanza di quella dottrina tutta si compendia nella volontaria rinunzia ed astensione da ogni lotta per il piacere e pel potere, ed in una tranquilla rassegnazione, o acquiescenza, così al cieco indifferente capriccio della fortuna, che al malvagio consapevole arbitrio dei viventi. Mi era quindi ben facile comprendere, che l'argomento del mio discorso dovesse a prima giunta sembrarvi assai fuor di proposito ed oziosamente accademico; di che appunto io desidero in qualche guisa anticipatamente giustificarmi, dichiarando, da un lato, che io non condivido affatto quell' apprezzamento intorno al morale valore della filosofia stoica, e d' altro canto, che, pur uomo di studii professionali così pratici e positivi, io ho una grande incorrigibile simpatia per l'accademia; forse perchè già tutta la stessa nostra umana esistenza, a tratti a tratti, mi si rileva agli occhi della mente quale una esercitazione e rappresentazione accademica sotto i non commossi sguardi della Dea Natura, dei nostri affanni e delle nostre cure, a dirla col poeta delle Favole Antiche, *pietosa no, ma spettatrice almeno!* Che ad ogni modo poi io non abbia intenzionalmente voluto intrattenervi di cosa che non fosse degna di voi, potete, fra l'altro, argomentarlo da queste parole, con le quali Giacomo Leopardi comincia il preambolo al suo volgarizzamento

del *Manuale di Epitteto*: « Non poche sentenze verissime, diverse considera-
« zioni sottili, molti precetti e ricordi sommamente utili, oltre una grata sem-
« plicità e dimestichezza del dire, fanno assai prezioso e caro questo libric-
« ciuolo ».

Del resto, non vi spaventi il dubbio che io voglia infliggervi uno studio critico scientifico delle forme e degli spiriti, nè di tutto l'antico stoicismo, nè di tutto l'ultimo suo periodo, che si riannoda all'ambiente intellettivo, morale e politico, in mezzo a cui si affacciò il Cristianesimo, sulla origine e sviluppo del quale tanta luce diffonde la notizia dello stato degli animi e della cultura pagana di quell'epoca, nella quale precisamente visse il nostro filosofo, come pare insino ai primi anni del principato di Marco Aurelio: questa nobilissima ed eminente figura di uomo e d'imperatore, che nei suoi famosi *Ricordi* tutto in fondo s'inspirò alla dottrina di quel maestro. Simili studii sono già stati fatti da altri egregiamente, e se io pure volessi tentare di rifarli malamente, non ne sarebbero questi il luogo ed il momento opportuni, non tollerando essi gli angusti ma doverosi limiti delle comunicazioni scientifiche o letterarie, formanti obbietto di queste nostre periodiche adunanze. Io dunque mi limiterò a ricordare i principali tratti del pensiero dello stoico Epitteto, con qualche brevissima osservazione che valga, fra l'altro, a collegarli in quel nesso logico onde ve li presenterebbe il testo integrale, della cui lettura così la fatica ed il tempo necessarii vi saranno risparmiati da questa mia succinta esposizione.

Anzitutto nessuna traccia in Epitteto della irosa selvatichezza dei Cinici, con i quali pur ebbero gli Stoici un comune punto di partenza; di quei cinici, ai quali, più che il fondatore della scuola, Antistene, diede fama e rinomanza Diogene, che con tremenda ironia, al lumicino della sua lanterna, andava cercando pel mondo dove mai si fosse cacciato il raro e sottil seme della virtù dei viventi; che sprezzante d'altrui, e solo curante di se stesso, apostrafava Alessandro il Macedone perchè gli si levasse d'attorno e gli lasciasse libera la luce del sole, l'unica degna di scaldare ed illustrare la sua botte, dove freddo ed infocondo sarebbe disceso il raggio della gloria e della grandezza dei mortali.

Non agitano Epitteto i cimenti, gli entusiasmi, il finale disinganno di Bruto Minore, stoico anch'egli, di cui la sanguinosa tragedia, più che nel fatto stesso del suicidio, per me si rivela nelle parole, ch'è fama egli pronunziasse sul momento di metterlo ad effetto: « O virtù miserabile, tu eri

un' ombra vana ed una parola nuda, ed io ti seguivo come tu fossi una cosa! ».

Nemmeno ha Epitteto della vita uno sprezzo o incuranza siffatta, per cui lo stoico Cleante, successore di Zenone, digiunato due giorni per consiglio dei medici a causa di un mal di denti, pensò che messo una volta per quella via non valesse la pena di riprendere la fatica dell'uso del cibo, e tranquillamente sbadigliando si lasciò morir di fame.

Pensoso, dolce, quieto, come un bel mattino di autunno, che con fresca rugiada ristora le assetate piante della passata estiva caldura, e le viene preparando alle frigide prossime iemali crudezze, Epitteto rivolge una parola amica ai suoi compagni di pellegrinaggio; li prende quasi a consolare dell'accidente di esser nati, e loro consiglia ed ammonisce di trarne, col consenso degli Dei, ogni maggior possibile vantaggio, così come a ciascuno di essi in particolare sia dato procacciare in diversa misura e varia maniera.

Difatti egli dice (riportiamo dal volgarizzamento di Leopardi): « Sov-
« vengati che tu non sei qui altro che attore di un dramma, il quale sarà
« lungo o breve, secondo la volontà del poeta. E se a costui piace che tu
« rappresenti la persona di un mendico, studia di rappresentarla acconcia-
« mente. Il simile se ti è assegnata la persona di uno zoppo, di un magi-
« strato, di un uomo comune. Atteso che a te si aspetta solamente di rap-
« presentare bene quella qual si sia persona che ti è distinata; lo eleggerla
« si appartiene ad un altro ».

La pietra angolare o chiave di volta del sistema di filosofia pratica di Epitteto è questa netta, precisa, assoluta distinzione, che egli stabilisce riguardo a tutte le entità del mondo esteriore e di quello interno della nostra coscienza: « Le cose, egli dice, sono di due maniere: alcune in poter nostro,
« altre no. Sono in poter nostro l'opinione, il movimento dell'animo, l'appe-
« tizione, l' aversione, in breve tutte quelle cose che sono nostri proprii
« atti. Non sono in poter nostro il corpo, gli averi, la riputazionc, i magi-
« strati, e in breve quelle cose che non sono nostri atti ».

D' onde egli logicamente deduce, che se tu voglia vivere libero, tranquillo e sereno, devi non curarti di quelle cose che non sono in tuo potere, non pigliarne cioè altro e maggior pensiero di quello che dell'albergo non sogliano fare i viandanti. Epperò:

« Non dire mai di cosa veruna: io l'ho perduta; ma bene: io l'ho re-
« stituita. Ti è morto per avventura un figliuolo? tu l'hai renduto. Morta
« la tua donna? tu l'hai renduta. Ti è stato tolto un podere? or non è egli

« renduto anche questo? Ma colui che me ne ha spogliato è un ribaldo.
« Che fa egli a te che quegli che ti aveva dato il podere te lo abbia ri-
« chiesto per via di tale o tal altra persona? ».

Ed a questa imperturbabilità di spirito e di cuore così egli viene apparecchiandoti:

« Abbi cura di ricordare a te medesimo il vero essere di ciascuna cosa
« che ti diletta, o che tu ami, o che ti serve ad alcuno uso.... Se tu bacerai
« un tuo figliuolino o la moglie, dirai teco stesso: io bacio un mortale; ac-
« ciocchè morendoti quella donna o quel fanciullino, tu non abbi perciò a
« turbarti ».

Ma cos'è poi questo turbarsi?

« Gli uomini, osserva Epitteto, sono agitati e turbati, non dalle cose,
« ma dalle opinioni che eglino hanno delle cose. Per modo di esempio, la
« morte non è punto amara; altrimenti ella sarebbe riuscita tale anche a
« Socrate; ma l'opinione che si ha della morte, quello è l'amaro ».

« Muore ad un altro il figliuolo o la moglie? elle sono cose che accag-
« giono, sono casi umani! Muore il figliuolo o la moglie propria? tosto gli
« oimè, gli ahi ahi. Ma egli si converrebbe avere a memoria quello che c'in-
« terviene, quando il medesimo fatto ci è riferito di un altro ».

Non è a credere però che Epitteto disconosca con questo gli affetti, la pietà e le civili convenienze.

« Quando tu vedi alcuno che pianga o per morte di alcun suo congiunto,
« o per perdita della roba, tu non farai difficoltà di secondare il suo dolore
« in parole, ed anche, se occorre, di sospirare insieme seco; ma guarda però
« che tu non sospirassi di cuore; perocchè a cagione di quelle cose estrinse-
« che, tu sai che egli non patisce alcun male vero, essendo egli tribolato
« ed afflitto, non dall'accaduto, che difatti non dà niuna tribolazione ad
« un altro, ma dal concetto ch'egli ha dell'accaduto ».

Con una morale elevatissima poi Epitteto pregia ed inculca i doveri e gli ufficii, che si fondano sulle naturali e sociali relazioni.

« Il tale ti è padre? appartientisi di aver cura di lui, cedergli in ogni
« cosa; se ti rampogna, se ti batte, portartelo pazientemente. Ma egli è un
« cattivo padre. Forse che la natura ti obbliga al padre buono? non già,
« ma semplicemente al padre. Il fratello ti fa egli torto? tu non mancare
« però seco dell'ufficio tuo di fratello. Or dunque nel predetto modo, se

« tu ti accostumerai di por mente alle relazioni, troverai gli ufficii ed i do-
« veri che ti si appartengono rispetto al vicino, al cittadino, al capitano e
« a qualsivoglia altro ».

E con questo sentimento del dovere ed il sostegno della propria coscienza, Epitteto raccomanda al tempo stesso la fermezza, la tolleranza e la mansuetudine.

« Quando farai cosa che tu abbi considerato e giudicato di dover fare,
« non volerti nascondere che gli altri non ti veggano a farla, sebbene il
« più delle persone fossero per interpretare il fatto sinistramente. Perocchè,
« o tu fai male, ed egli si vuole anzi fuggire il fatto medesimo; o fai bene,
« e che timore hai tu di quelli che ti riprenderanno a torto? »

Chi ingiustamente ti oltraggia fa danno a se stesso e non a te proprio, comportalo dunque pazientemente; ed in quanto alla virtù della tolleranza, si richiami alla mente l'esempio di Socrate:

« Venivano a lui quando uno e quando un altro, chiedendo ch' ei li
« dovesse introdurre ora a questo ora a quel maestro di filosofia, ed esso
« menavagli dove volevano. Tanto bene sopportava di essere non curato e
« lasciato indietro ».

Da queste sentenze si rileva a quale altissimo concetto di libertà, serenità e padronanza di spirito Epitteto intenda dirizzare l' uomo. Tu non puoi essere sfortunato, egli pensa, sol che tu non lo voglia, perocchè la sfortuna consiste nel non conseguire ciò che noi desideriamo, o nell'incorrere in ciò che schifiamo; ora dunque tu astienti dall'appetire o dal fuggire le cose estrinseche che non sono in nostro potere, e delle cose che sono in poter nostro limita l' appetizione a quelle soltanto che sono conformi a natura.

E qui occorre un chiarimento. Per gli stoici la *natura*, cui insegnano doverci noi conformare, non è che la stessa nostra ragione o intelligenza, la quale, come attributo essenziale dell'animale uomo, ne costituisce la propria particolare e sostanziale natura e qualità. E la virtù non in altro appunto consiste che nell'operare secondo cotesta nostra natura o ragione; per modo che virtù e sapienza sono termini inscindibili e paralleli, siccome vizio e stoltezza sono effetti e forme d' ignoranza. Ed è nella virtù e nella sapienza che consiste l' unica nostra possibile felicità, dovendo necessariamente procurarci contento e soddisfazione il pieno e pratico svolgimento di quella nostra più caratteristica essenziale facoltà e qualità, ch' è la ragione. Ed

ecco da una parte la spiegazione pratica della indifferenza degli stoici per i beni e gli agi materiali della vita, dall'altra la base metafisica della loro morale e della loro politica. Gli è in fondo il pensiero Socratico, svolto da Platone, da Aristotile e dai Peripatetici, e che sotto altra forma tanti secoli più tardi doveva risorgere nel panteismo di Spinoza, il quale assegnò alla filosofia lo scopo ed il compito schiettamente morale di procurarci la virtù e la felicità, mercè la contemplazione e l'amore speculativo dell' immutabile e dell' universale, riducendo al loro valore fenomenico e transitorio tutte le cose finite, dal cui falso giudizio di entità reali e permanenti derivano le perturbazioni, i trascorsi, i dolori della vita. Principio, o Signori, non puramente verbale sulle labbra di un uomo, che, oggetto di tanto odio e di tanta persecuzione, sulla cui fronte nientemeno, come scrive un moderno storico della filosofia, molti credevano leggere la maledizione divina, seppe a fatti mostrarsi un vero eroe di rettitudine, d'intrepidezza e di serenità, pari propria a quella degli antichi stoici, di cui così riproduceva la morale dottrina. Esempio e documento mirabile di armonia e di equilibrio fra l'operare ed il pensare di persone, che, qualunque essa sia, una concezione sintetica del valore del mondo e della vita pur vogliono rappresentarsela nel loro cervello!

Giova pure osservare che Epitteto col suo continuo richiamarsi alla natura o ragione non trascende mai ad un ascetismo buddistico, che lo metta fuori del mondo civile, nel quale invece egli sente di vivere e di dover vivere e di compiervi tutto il ciclo della sua missione; la concezione pagana della vita umana non avendone mai spostato l'interesse da questa terra in un mistico oltretomba, che fu invece l'inspirazione e l'aspirazione del Cristianesimo. Gl'istituti sociali, le leggi, i magistrati, le civili costumanze, le religioni positive costituiscono sempre il fondo della scena umana, nella quale egli introduce a filosofare gli eletti che ne sono capaci.

« Tu, egli dice, per la tua parte non vorrai essere nè capitano di esercito, « nè presidente del consiglio, nè console, ma libero: e a questo ci ha una « sola via, che è non curarsi delle cose che non sono in nostro potere ». Ma non solo egli suppone che vi siano e vi debbano essere e consoli, e capitani di esercito, e presidenti del consiglio, verso i quali anzi ti ammonisce degli officii e dei doveri che ti si appartengano; ma neppure egli condanna che tu stesso assuma il comando, e lo eserciti con tutta coscienza e responsabilità, se le circostanze te lo adducano, come qualsiasi altra cosa

che ti venga dal di fuori. Epitteto solo raccomanda che tu non ti dia pena e sollecitudine per procacciare onori, dignità, pubblici ufficii, e simili esteriorità della vita, per le quali non devono conseguentemente aver luogo nè invidia, nè gelosia.

« Tienti a mente, egli osserva, che tu ti dei governare in tutta la vita « come ad un banchetto. Portasi attorno una vivanda. Ti si ferma ella in-« nanzi? Stendi la mano e pigliane costumatamente. Passa oltre? non la « ritenere. Ancora non viene? non ti scagliare però in là con l'appetito: « aspetta che ella venga. Il simile in ciò che appartiene ai figliuoli, alla « moglie, alla roba, alle dignità; e tu sarai degno di sedere una volta a « mensa con gli Dei ».

Vivissimo ed incondizionato ha pure Epitteto il sentimento del dovere e dell'amore del cittadino verso la patria, che egli enuncia nella forma e con l'energia di un imperativo categorico.

« Egli si vuol cercare il consiglio degl'indovini in quelle occorrenze « soltanto, nelle quali il bene o male operare si riferisce totalmente alla riu-« scita, e dove nè per ragione nè per alcuna arte si hanno espedienti da « conoscere il partito che si debba prendere. Di modo che, se egli ti si darà « occasione di doverti porre a qualche pericolo per la patria, tu non andrai « dall'indovino per chiedergli se tu debba sottentrare a questo pericolo; pe-« rocchè quando pure dall'indovino ti fosse detto i segni delle vittime es-« sere di mala qualità, e ti fosse così significata o la morte, o l'esilio, ra-« gione ti mostra che ancora con tutto questo tu dovresti metterti a pericolo « per la patria ».

E sul qual punto mi piace alquanto insistere, per mettere in evidenza l'ingiustizia della comune accusa che si rivolge allo stoicismo in genere, di dottrina cioè contraria al principio di solidarietà civile ed umana; errore proveniente dalla non sempre bene avvertita distinzione della scuola stoica dalla cinica, che ne fu soltanto il precedente storico, o almeno delle diverse fasi dello stoicismo. Fu Antistene, capo della scuola cinica, che ripose tutta la virtù e tutta la sapienza nell'assoluta sufficienza dell'individuo a sè medesimo, e nella compiuta sua indipendenza dal mondo convenzionale; sino ad offendere il decoro esteriore, raggirandosi nudo e sudicio per le vie della città, sicchè Socrate ne lo ebbe severamente a riprendere; e dovendo quindi egli proclamare, quasi anticipando moderne teorie anarchiche ed il concetto del superuomo, che il filosofo è cosmopolita e non soggetto alle

leggi politiche e religioni positive, quali cose del tutto artificiali. Ed allo stesso egoismo, muovendo da un diverso principio, perveniva pure la scuola Cirenaica, fondata da Aristippo di Cirene, cui si riannoda Epicuro, e che fu il termine di opposizione dello stoicismo. La quale scuola cirenaica, riponendo tutto il valore della vita nel piacere attuale, riduceva tutta la virtù e tutta la sapienza nell'arte di procacciarlo, giustificando necessariamente ogni mezzo rispondente allo scopo. E d'onde quest' ultima conseguenza: che essendo scarsi i piaceri e difficile il procacciarli, la vita perdeva realmente con l'esperienza ogni valore, e diveniva anzi per ciò stesso fonte di travagli ed infelicità; sicchè il filosofo Egesia, che più tardi appartenne a quella scuola e la portò a cotesta conclusione, contraddittoria col principio da cui moveva, finì per incuorare al suicidio, e d' onde gli venne il nome di *persuasor di morte*. Lo stoicismo invece limitava la incuranza dei beni e degli agi materiali della vita, solo in quanto essi non sottraessero alla mente il vigore e l'impulso verso una fiera idealità, la quale, mentre procurava l' unica possibile sicura felicità dell' individuo, fondava al tempo stesso nello Stato la dignità civile, la libertà e la giustizia, di cui tutti, ciascuno secondo le proprie forze ed attitudini, dovevano essere cooperatori.

Ed i quali sentimenti di giustizia e di dignità civile assumono in Epitteto quasi un fascino di santità. Uditelo:

« Gli amici non avranno da me aiuto e beneficio alcuno? Di che bene-
« ficii e di che aiuti vuoi tu intendere? Non avranno da te oro e, in quanto
« a te, non saranno fatti cittadini romani. Ora chi può dare ad un altro ciò
« che non ha egli? E tu fa di aquistare, dirà qualcuno, per poter dare a noi.
« Se io posso acquistare, salva in me la verecondia, la fede, e l' altezza
« dell'animo, mostratemi come si faccia, e io non mancherò. Ma se voi volete
« che io perda i miei proprii beni perchè voi dobbiate ottenere cose che non
« sono beni, vedete che poca equità ed indiscrezione è la vostra. Oltre che,
« qual vi eleggereste voi prima, tra danari e un amico fedele e ben costu-
« mato? Che non mi aiutate voi dunque piuttosto a esser tale, in cambio di
« volere che io faccia cose per le quali mi convenga perdere queste virtù?
« Ma la patria non avrà da me alcun servigio. Ancora, di che servigi vuoi
« tu intendere? Non avrà per opera tua nè bagni nè portici. Oh, che me-
« raviglia? nè anche ha calzari dal fabbro, nè armi dal calzolaio. Egli basta
« bene che ciascuno adempia l'ufficio suo. Dimmi, se tu instituissi ed infor-
« massi alla tua patria un altro cittadino modesto e leale, non le faresti
« tu alcun beneficio? certo che sì. Or come le sarai dunque inutile tu me-

« desimo, essendo tale? Ma che luogo terrò io nella patria? quello che tu « potrai, salva la modestia e la fede. Che se per volere giovare alla patria, « tu perderai la fede ed il pudore, che profitto le farai tu, divenuto che « sarai sleale ed impudente? »

Indi prosegue:

« Considera che non facendo tu per amore delle cose esterne quel me« desimo che gli altri fanno, tu non puoi nel conseguimento di quelle andare « a paro con gli altri. Come può, per modo di esempio, colui che non « frequenta le soglie dei grandi, che non gli accompagna, non gli loda, « andare del pari a coloro che fanno tutte queste cose? Egli sarebbe in« giustizia ed ingordigia che non pagando tu quel prezzo a che si comprano « i favori ed i benefizii dei potenti e dei ricchi, tu gli volessi avere gratis..... « Tu non sei stato invitato a cena dal tale. Ma nè anche tu hai dato a « lui quello a che egli vende la sua cena. Ora egli la vende a prezzo di « lodi, di osservanza, di ossequii. Paga dunque il prezzo se la merce fa per « te. Ma se tu vuoi non pagare il prezzo ed aver la merce, questa si è in« gordigia e furfanteria. Forse che in cambio della cena tu non hai nulla? « Si che tu hai ben questo, che tu non hai lodato chi non volevi, e che non « sei stato ad aspettarlo in sull'uscio ».

Non riferirò, per amore di brevità, altre massime e precetti, dai quali emerge sempre più limpido e compiuto il principio e criterio fondamentale dell'etica di Epitteto, nella quale egli, come già tutti gli stoici, riponevano la massima importanza della filosofia. Ma non posso resistere alla tentazione di ricordare questi ultimi ammonimenti, improntati ad una specie di solennità religiosa, con i quali Epitteto, da una parte ti previene delle difficoltà ed incomodi cui tu vai incontro nel darti all'esercizio della virtù e della sapienza, ch'è quanto dire nell'assumere l'abito del pensare ed agire filosofico, e dall' altra parte ti conforta e premunisce, entrato che sei nell'aringo, di perdurarvi con saldezza e costanza di propositi.

« Stabilisci a te stesso, come a dire, un carattere ed una figura la « quale tu abbia a mantenere da quindi innanzi, sì praticando teco stesso « e sì comunicando con le persone ».

« Se tu prenderai a fare una persona da più che non comportano « le tue forze, primieramente tu riuscirai con poco onore in questa figura, « poi tu avrai lasciato indietro quella che avresti potuto sostenere compiu« tamente ».

Dunque:

« O uomo, considera prima sottilmente questo fatto del filosofare, di « che sorta egli sia, e quindi fa di conoscere la tua natura, a vedere se tu « sei buono di comportarlo.... Egli ti bisogna vegliare, faticare, separarti dai « tuoi, essere vilipeso da un fanticello, in tutto essere inferiore agli altri, « negli onori, nei magistrati, nei giudizii, in ogni coserella. Considera bene « queste difficoltà e questi incomodi, e vedi se egli ti pare espediente di « sostenerli per avere in cambio di quelli la libertà, lo stato dell'animo senza « perturbazioni, senza passioni; e non voler fare come i fanciulli, oggi fi- « losofo, poi gabelliere, appresso oratore, indi procuratore di Cesare. Queste « qualità non si accordano insieme ».

E quando tu avrai operato secondo natura e ragione, non cercare l'applauso ed il favore altrui; anzi se egli ci avrà di quelli che ti stimano uomo da qualche cosa, diffidati di te medesimo. Biasimato, poi, accusato, non ti difendere; tenuto sciocco o ignorante, non te ne curare. Insomma, « non cercare altro mai che di *essere* filosofo, e sii contento e soddisfatto « di questo in ogni cosa. Che se oltre ad essere, tu volessi eziandio *parere*, « fa che tu paia filosofo a te medesimo, e tanto ti basti ».

Ed in fine, a sorreggerti in questa via che tu ponderatamente avrai prescelto, così Epitteto ti consiglia:

« Abbi tutto giorno innanzi gli occhi la morte, l'esilio, e tutte quelle « altre cose che appaiono le più spaventevoli e da fuggire, e la morte « massimamente; e mai non ti cadrà nell'animo un pensier vile, nè ti na- « sceranno desiderii troppo accesi.

« Abbiansi ad ogni occasione apparecchiate queste parole:

« Menami o Giove, e con Giove tu o Destino, in quella qual si sia parte « a che mi avete destinato, ed io vi seguirò di buon cuore. Che se io non « volessi, mi renderei un triste ed un da poco, e niente meno ad ogni modo « vi seguirei ».

« Ancora: chiunque sa bene accomodarsi alla necessità, tiene presso noi « grado di saggio, ed esso ha il conoscimento delle cose divine ».

« Ancora in terzo luogo: o Critone, se così piace agli Dei, così sia. « Anito e Melito mi possono bene uccidere, ma non già offendere ».

Avrò cessato, o Signori, di porre a maggior cimento la vostra pazienza con quest'ultima mia breve considerazione.

Indubbiamente la dottrina stoica poggia sul concetto di un rigido determinismo, che però, lungi dall'affogarsi in un fatalismo incosciente e caotico, risale piuttosto all'idea di una sapiente preordinata universale armonia, cui l'individuo deve sapere e volere accomodarsi, riconoscendone in cuor suo, con una specie di atto di fede, la bontà e ad un tempo la inesorabilità; nel qual senso appunto Epitteto dice: « tu non devi cercare che le cose procedano a modo tuo, ma *volere* che vadano così come fanno e bene starà ». Ed è in questo libero consaputo riconoscimento di un ordine superiore collettivo da parte dell'individuo, che vien fatto salvo il principio formale stoico della responsabilità personale nel merito e nella colpa. Certo che questo principio al saggio della critica Kantiana vacilla; perchè, se da un lato non risponde a tutte le esigenze del razionalismo puro, d'altra parte non è confortato da una calda sicura visione di un'amorevole compensatrice provvidenziale Divinità. Non vuolsi disconoscere che l' antica filosofia difettò di un rigoroso criticismo, mentre poi ai tempi di Epitteto la fede ondeggiava nella più drammatica incertezza; in quanto, se l'antropomorfismo mitologico ed il naturalismo religioso erano spenti, nemmeno ancora il Deismo cristiano aveva decisamente spiegato le sue ali; sicché l'elemento del soprannaturale pareva che ora annegasse nella idea panteistica, or preannunziasse l' alba della buona novella. E di qui la singolare antitesi e contraddizione, già da altri avverita, fra l'ottimismo concettuale stoico dell'universo ed il pessimismo individuale pratico dello stoico, il quale nè sulla terra, nè altrove, vedeva fiori e sorrisi che valessero il travaglio delle lagrime e dei sudori necessarii a raccoglierli, e che perciò in ogni incontro, ad agni passo, doveva sentire proiettata sulla sua anima la tristezza della sentenza di Teofrasto: « essere la vanità della vita maggiore della sua utilità »; il *vanitas vanitatum* dell'Ecclesiaste, che però non si risolveva nella possibile realtà di una vita futura, cui teneva fiso lo sguardo il Predicatore, figliuolo di Davide, Re in Gerusalemme! Ed è questa contraddizione, dirò così, fra la ragion pura e la ragion pratica dello stoicismo, che spiega come Giacomo Leopardi, ribelle ad ogni idea di prestabilita armonia universale, insofferente di ogni volontario tranquillo annientamento dell'individuo nel Tutto; Giacomo Leopardi, il pessimista teoretico più acuto e profondo che la storia del pensiero moderno ci ricordi, non escluso Arturo Schopenhauer, cui, a modesto mio avviso, egli andò innanzi per spontaneità d'intuizione, genialità di analisi e squisitezza di sentimento; Giacomo Leopardi potè, almeno per un momento, ridursi ad accettare gli ultimi concreti postulati della dottrina stoica, quando chiudeva

il succennato suo preambolo al volgarizzamento del Manuale di Epitteto con queste sconsolate ma rassegnate parole: « Ed io che dopo molti travagli dell'animo e molte angosce, ridotto quasi mal mio grado a praticare per abito il predetto insegnamento, ho riportato e tuttavia riporto di siffatta pratica una utilità incredibile, desidero e prego caldamente a tutti quelli che leggeranno queste carte la facoltà di porlo medesimamente ad esecuzione ».

---

VOLUME XXXV. MEMORIA VII.

# SULL' OPERA SCIENTIFICA E PRATICA

DI

# PELLEGRINO ROSSI

---

## MEMORIA

LETTA ALL'ACCADEMIA PONTANIANA NELLA TORNATA DEL 21 MAGGIO 1905

DAL SOCIO

**AUGUSTO GRAZIANI**

---

Potrà sembrare superfluo uno studio su Pellegrino Rossi, al quale furono dedicati tanti saggi e taluni veramente pregevoli. La sua vita è stata scrutata e narrata pure nei più minuti dettagli; i suoi scritti e la sua attività politica furono oggetto di lunghe analisi, nè più è un mistero come e per parte di chi la sua uccisione sia stata preparata e compiuta. Documenti importanti vennero pubblicati in varie monografie e molti ne ha raccolti ed investigati il Giovagnoli in un libro, che sebbene ancora incompleto si distingue per ampiezza di vedute storiche e per ricchezza di informazioni ed osservazioni rilevanti [1]).

Non ho il proposito di fare una revisione critica delle memorie sin qui venute alla luce o delle più recenti fra esse, nè posso quasi aggiungere notizie desunte da carte inedite. Tuttavia, nonostante la vasta ed insigne letteratura dell'argomento, parmi che qualche aspetto delle dottrine e dell'azione pratica del Rossi non sia stato abbastanza designato e correttamente apprezzato e solo a questi punti meno avvertiti si riferisce il mio discorso. Forse le mie considerazioni frammentarie consentiranno di integrare il giudizio sul valore complessivo dell'opera sua, che ebbe tanto diverse e poderose manifestazioni.

Le quali non solo ne riflettono la versatilità della mente e la soda ed estesissima cultura, ma attestano come le conoscenze più disparate si integrassero mirabilmente nel suo pensiero accentratore, che sapeva valersi delle une per intensificare la virtù delle altre, riconoscere sotto differenze appa-

---

[1]) R. Giovagnoli. *Pellegrino Rossi* e la *rivoluzione romana su documenti nuovi.* Vol. 1.° Roma, 1898 (il 2.° volume di quest'opera non fu ancora pubblicato). Cf. D. G. *Rivelazioni sull' uccisione di P. Rossi* in *Rivista d'Italia*, 1898.

renti analogie sostanziali, frammezzo a contrasti accidentali accordi definitivi e nella molteplicità dei fenomeni l'unità ascosa delle leggi e di taluni rapporti fondamentali.

## I.

Grande dignità e forza d'animo egli dimostrò così nei casi favorevoli, come negli avversi della turbinosa sua esistenza e gli ostacoli divennero per lui eccitamenti ed impulsi che ne rinvigorirono ed affinarono la tempra. Nato a Carrara il 13 luglio 1787, compì con onore gli studi classici nel collegio dei Padri delle Scuole Pie in Correggio [1]), e quelli di giurisprudenza nelle Università di Pisa e di Bologna. Nella quale ottenne la laurea nel 1806 ed adempito per poco tempo l'ufficio di segretario della procura generale della Corte di Bologna, cui fu eletto nel 1807, si dette all'esercizio dell'avvocatura, che gli conferì ben presto rinomanza giustificata di distintissimo giureconsulto. Nel 1812 fu nominato per concorso professore di istituzioni civili nel liceo, poi di procedura civile e di diritto penale nell'Università [2])

---

[1]) Cfr. tutti i biografi del Rossi e particolarmente M. Mignet. *Notice historique sur la vie et les travaux de M. Rossi. Séance publique annuelle du 24 nov. 1849* de l'Académie des sciences morales e politiques e riprodotto nel *Journal des Économistes*, 1850, tome 25.° pag. 160-176. — Di un saggio scolastico sulle leggi dell'attrazione e della gravitazione, come intorno al moto dei corpi in generale, scritto a 16 anni dal Rossi, allora alunno nel civico Collegio di Correggio e di una pubblica discussione sostenuta al riguardo è documento in un opuscolo pubblicato nel 1803 col titolo: *Leggi e modificazioni della forza d' attrazione dedotta dall' esperienza ed osservazioni offerte al cittadino Paolo Fadigati Prefetto della Repubblica italiana presso il dipartimento del Crostolo* (Modena, tip. Soliani). Il Riccardi dà notizia di quest' opuscolo, nel quale è inserito il programma della dissertazione e l' argomento della disputa del Rossi nel Bibliofilo, anno 6.°, n.° 5 e soggiunge che da una lettera autografa di Andrea Molza, persona dottissima, si desume la buona prova fatta dal giovine allievo sotto la direzione del padre Liberato Baccelli, che era fisico assai distinto.

[2]) Vincenzo Monti aveva grande stima del Rossi e lo raccomandava per la nomina a professore nel liceo di Bologna al cav. L. Rossi ispettore generale dell' istruzione pubblica con lettera in data 3 ottobre 1811... « neppure ora ti scriverei, se non fosse il bisogno di raccomandarti un egregio e valente mio amico, che in seguito sarà anche tuo, l'Avv. Pellegrino Rossi. Questo incomparabile giovane, che *absit invidia verbo* è di presente il miglior ornamento della bolognese giurisprudenza, è compreso, e credo il primo, nella dupla spedita alla Direzione Generale degli studii per la nomina alla vacante cattedra di diritto criminale nel Liceo di Bologna. Egli è amato, stimato, venerato e per i suoi rari talenti e per gli aurei suoi costumi da tutta quella gente difficile, e per Dio santissimo fareste grande spro-

e successivamente consigliere di Stato. Il 3 aprile 1815 venne eletto da Murat commissario civile nei tre dipartimenti del Reno, del Rubicone e del Basso Po. Assumendo le funzioni che potè esercitare per pochi giorni emanò un proclama vibrante d'italianità, che degnamente corrispondeva a quello di Rimini. Seguì nella ritirata l'esercito di Murat e caduto questi, da Napoli si trasferì a Marsiglia e dopo varie peregrinazioni fissò la sua dimora a Ginevra [1]).

posito non acquistandovi nel mio raccomandato un Professore, che giuro, farà grande onore a Voi e alle scuole. Dico a voi, perchè è mia mente che questa buona insinuazione sia diretta non tanto a te, quanto all' ottimo vostro consigliere Scapoli, al quale si prega di metterla nel cuore, perchè riesca ad effetto. » ecc. ecc. v. Epistolario del Monti carte 115. Il Rossi aveva efficacemente difeso in un tremendo processo persona cara al Monti. V. Lettera di Pellegrino Rossi a Prospero Viani da Parigi 7 Decembre 1839 pubblicata da A. D'Ancona per nozze Perugia-Levi, Pisa, 1871. Il D'Ancona riferisce pure la lettera qui riprodotta del Monti. Il Monti raccomandava P. Rossi per la cattedra di diritto penale al Liceo e la cattedra di tale materia egli ebbe più tardi all' Università; nel 1811 doveva trattarsi della cattedra di istituzioni civili al liceo; poi fu nominato alla cattedra di procedura civile, donde fu proposto dalla Facoltà alla cattedra di diritto penale nell' Università, come egli stesso afferma nella Difesa datata da *Genthod* il 14 luglio 1815 (p. 18). Nella cattedra di diritto penale successe a Giuseppe Gambari, del quale era stato diletto allievo. Cfr. Lozzi, *P. Rossi secondo alcune notizie e lettere per la prima volta pubblicate* nella *Rivista penale* 1877, fasc. 6°.

[1]) Ai particolari dati dal Giovagnoli intorno a queste peregrinazioni sulla base di documenti si possono aggiungerne alcuni pochi, che risultano da lettere, che ritengo inedite, le quali fanno parte della Collezione Campori conservata nella Biblioteca Estense di Modena. In una lettera del 4 settembre 1815 da Livorno scritta all'amico Avv. Filippo Leone Ercolani patrocinante in Bologna : « Di quanta consolazione mi fosse la vostra visita non saprei dirvelo. Vivendo in mezzo agli uomini quali sono, è pur dolce trovarne uno che sia quale si dovrebbe essere. Dell' aver accettato il mio mandato di procura vi ringrazio senza termini. Nell' atto che io era veramente imbarazzato per trovare persona a cui lasciarlo, fu propriamente la provvidenza, che mi mandò d' innanzi un amico , qual voi sapete esserlo. Ho bisogno, mio caro Ercolani, che perdiate qualche poco di tempo per accomodare e porre in chiaro tutte le mie cose costì... Io ho lasciato dei capitali passivi che pesano sui miei beni della Riccardina. Me li era addossati per soccorrere nel commercio mio fratello, siccome in parte ho fatto; per fortuna non gli aveva ancora rimesso tutta la somma esatta in febbraio da Luigi Zuboli di Forlì *e perciò solo* (*checchè la calunnia vociferi di me*) ho *avuto di che mangiare* nelle *mie peregrinazioni* prima che *arrivassi nel seno della vera amicizia.* E al medesimo Ercolani il 16 gennaio 1819 da Milano scrive: Il *resoconto dei miei affari di Bologna, tanto felicemente ultimati* mercè la calda impareggiabile amicizia vostra tenetelo pure presso di voi e fate conto che sia già in mani mie...... Io *debbo fare un'altra corsa a Ginevra a causa di studii.* In altre lettere si dice lieto che per mezzo dell' Ercolani abbia potuto liquidare tutti i debiti e conservare anche una possessione.

Nel 1818 dettò nell'Accademia di Ginevra un corso di lezioni di storia e di istituzioni romane; nel 1819 vi fu eletto professore di diritto romano e di legislazione penale, ed aggiunse a questo insegnamento ufficiale quello di altre discipline. A tale ragguardevolissima attività didattica univa non solo quella letteraria e scientifica attestata da pubblicazioni notevoli, ma pure la partecipazione efficace alla vita pubblica. Nel 1823 fu eletto deputato del Consiglio della Repubblica e l'ufficio di rappresentante gli fu per tre volte riconfermato. Divenne ben presto il « dominatore morale dell'assemblea »[1]; come oratore, giureconsulto, legislatore, uomo di Stato occupava il primo posto ed in un paese in cui erano tanti uomini eminenti in quel tempo, nessuno pensava a contenderglielo »[2].

Così « non ostante le resistenze del governo ancora aristocratico stabilito nel 1814 e le esigenze d'una opposizione radicale, riuscì a far approvare alcune modificazioni concernenti il regime giuridico costituzionale, e ripristinare d'accordo coi colleghi Bellot e Giraud, il sistema ipotecario francese perfezionandolo, e ad introdurre qualche riforma delle leggi penali, alla quale lavorò insieme a Stefano Dumont.

Quando il partito moderato assunse la direzione degli affari concorse a consolidarne il potere e benchè indirettamente può dirsi abbia retto l'amministrazione[3]. Nel 1832 venne designato a rappresentare Ginevra nella costituente per la revisione del patto federale del 1815, poi eletto relatore della commissione. Il patto contraddistinto col suo nome, deliberato all'unanimità dalla commissione, approvato dalla dieta raccolta a Zurigo fu respinto dai comuni rurali del cantone di Lucerna. Forse rammaricato per ciò, ma più ancora per motivi di famiglia[4]) cedendo alle sollecitudini di due

---

1) Giovagnoli. *Pellegrino Rossi*, op. cit. p. 21. Egli riferisce il giudizio del Bertolini. *P. Rossi nella storia del risorgimento italiano. Prolusione al corso di storia contemporanea nell' Università di Bologna*. Bologna, 1885, appoggiato a testimonianze di contemporanei.

2) Huber-Saladin. *M. Rossi en Suisse* de 1816 a 1833. Paris, Amyot, 1849 — e Mignet. *Notizia* cit.

3) Mignet. l. c.

4) Il Mignet l. c. ed altri biografi affermano che la principale cagione del trasferimento del Rossi a Parigi fu quello di preparare ai figli una posizione migliore. Il primo anzi scrive che egli « passando al ritorno da Parigi per una modesta casina di campagna che possedeva ai piedi del Giura ebbe a dire ad un suo amico, accennando all'incantevole panorama che gli era d'intorno; se mi si dà il pane pei miei figli io non faccio un passo di più e termino qui i miei giorni ». In una lettera all'Avv. Filippo Leone Ercolani a Bologna (lettera che fa parte della Collezione Campori. Bibl. Estense di Modena), in data del 31 Agosto 1833

uomini, ai quali da lungo tempo era congiunto con legami di stretta amicizia « e che erano l'uno ministro degli affari esteri in Francia: il Duca di Broglie, l'altro, ministro dell'istruzione, il Guizot, si dimise dalla cattedra dell'Accademia di Ginevra e trasferitosi a Parigi fu eletto professore di economia politica nel Collegio di Francia, in competizione con Carlo Comte, il quale non solo non gli serbò alcun rancore, ma anzi nel 1836 gli dette un'insigne prova di amicizia trascinandosi quasi morente all'Istituto per votare in favor suo nell'elezione a membro dell'Accademia [1]).

Il 22 agosto 1834 con regio decreto promosso dal Guizot si istituiva nella Facoltà di Diritto di Parigi una cattedra di diritto costituzionale che veniva affidata a Pellegrino Rossi. Il quale ebbe a superare difficoltà gravi, ma ai colleghi ed agli studenti s'impose definitivamente « coll'autorità della parola, l'elevatezza delle idee, la chiarezza del metodo [2]). Nel 1838 ebbe la grande naturalizzazione francese e nel 1839 fu nominato Pari di Francia.

Anche nell'Alta Camera francese fu relatore d'importanti disegni di legge e pronunziò dotti discorsi. Venne pure eletto membro del Consiglio Reale dell'istruzione. Nel 1845 andò a Roma come inviato straordinario e ministro plenipotenziario per sottoporre al Pontefice la questione dello scioglimento della Compagnia di Gesù ed in questa missione manifestò squisite qualità diplomatiche [3]). Indi ebbe l'ufficio di ambasciatore presso la Corte

---

scrive: Avrete pure appreso essere io stato nominato professore di economia politica al Collegio di Francia a Parigi. *Questa mia traslocazione è un sacrificio che fo ai miei figliuoli, Ginevra non offrendomi modo di compiere la loro educazione e di aprire loro una carriera.* Mi recherò a Parigi verso la metà di ottobre.

1) Louis Reybaud. *Économistes contemporaines*: *Rossi* nella *Revue des deux mondes* 1844.

2) Vari aneddoti riferisce Colmet Daage. *M. Rossi à l'école de droit.* Seances et travaux de l'*Académie des sciences morales et politiques.* Paris 1886, vol. 26.° cfr. anche D'Ideville. *Le comte Pellegrino Rossi: sa vie, son oeuvre, sa mort.* 1787-1848. Paris, 1887, e Giovagnoli, *op. cit.*, p. 77 e segg.

3) Il Giovagnoli op. cit. p. 112 scrive: « ... ma qualunque fosse l'esito effettivo e reale della missione di Pellegrino Rossi a Roma, il risultato politico di essa, per ciò che riguardava l'agitazione degli spiriti in Francia, era stato grande e benefico, e quello morale ottenuto più importante e benefico ancora. Di che tutti, allora e poi, statisti, uomini politici, critici e storici, tributarono concordi vivissime lodi a Pellegrino Rossi. Di tutti gli scrittori che io ho potuto consultare, i quali abbiano o diffusamente, o sommariamente, o direttamente o indirettamente trattato di Pellegrino Rossi e di molti ho già recato i giudizi e di molti altri li indicherò in seguito e oltrepassano, insieme i centoventi—non uno ne ho rinvenuto il quale della sua ambasceria a Roma e del suo squisito tatto diplomatico non gli diè grandissima lode ».

Pontificia, che conservò sino alla rivoluzione del febbraio 1848. Eletto rappresentante di Carrara all'Assemblea toscana non accettò per rimanere in Roma; nel luglio avuto l'incarico di comporre un ministero non riuscì; lo formò invece in momento anche più difficile, nel settembre, ed il gabinetto quantunque il presidente fosse il cardinale Soglia-Ceroni, da lui prese il nome [1]). Il 15 novembre dello stesso anno, dì dell'apertura delle assemblee legislative, fu ucciso nell'atrio del palazzo della Cancelleria, sede del Consiglio dei Deputati e tanto era la violenza delle passioni e tanto il terrore degli adunati, che la seduta fu tolta senza che si annunziasse la tragica morte di Chi aveva con così gagliarda fede governato lo Stato in quei tre mesi, e luce così ampia ed intensa aveva sparso sopra campi tanto differenti del sapere.

## III.

Anche questo semplice e nudo ricordo di date e di fatti dà idea sommaria della vastità e dell'importanza dell'opera del Rossi ammirata ormai per vari rispetti da ogni imparziale. Ma, dicevo dianzi, vi sono alcuni giudizi da completare, altri da rettificare. Uno scritto del Rossi non menzionato dai biografi anche più diligenti e per quanto io so, citato solo dal D'Ancona [2]), si riferisce alla questione della lingua e più specialmente concerne la « proposta » del Monti. Della quale egli tenta di dimostrare la bontà e la convenienza riassumendone le argomentazioni e difendendola dalle principali obiezioni, che potevano rivolgersele o che le erano state opposte. Premesso che il vocabolario compilato dalla Crùsca non poteva riuscire quello che occorrèva e desideravasi, principalmente perchè gli uomini non

---

[1]) Giovagnoli loc. cit. p. 206-207 e gli storici tutti dello Stato romano.

[2]) Recensione del libro del Raggi: *Prose ecc.* nella Nuova Antologia del 1876, vol. 11.° pag. 686: « un saggio potrebbe scriversi. dice il D'A. sopra Pellegrino Rossi poeta e filologo e a comporlo avrebbero potuto servire le traduzioni del Byron e un saggio non citato, nè conosciuto da molti su quella benedetta questione della lingua nazionale, scritto quando venne fuori la proposta di Vincenzo Monti ». Ma questa monografia non fu scritta e ci sembra che, come affermiamo nel testo, nemmeno siasi tenuto conto dagli storici della letteratura e dei monografisti della lingua, dell'opuscolo del Rossi: non lo cita p. es. il Mazzoni che molte memorie sulla lingua menziona nell'« Ottocento ». (Milano, Vallardi) a proposito della Proposta del Monti pag. 313 e segg. Veramente il Vivaldi, *Le controversie intorno alla nostra lingua dal 500 ai nostri giorni*, vol. 2° pag. 158, Catanzaro 1895, ricorda rapidamente questo scritto, senza però indicarne l'autore.

erano pari all'ufficio, benchè avessero acquistato autorità, per il pregiudizio che il *collegio* valga più degli individui separatamente considerati, osserva che il dizionario registrava la lingua morta, e non quella che rispondeva al progresso delle idee, e rileva che il saggio sulla filosofia della lingua del Cesarotti ed il trattato di Galeani Napione sono « l'uno trascurato e pericoloso per la lingua » l'altro troppo limitato in novità di concetti. Esposti i pregi della proposta del Monti scrive che la questione se la pura e vera lingua italiana s'abbia a dire italiana o toscana è futilissima. Se i toscani diranno che il loro dialetto è il migliore di quanti sono in Italia; che i nuovi vocaboli di cui si possa aver bisogno, debbono prima essere da loro adottati; che si hanno a interrogare il buon gusto e l'orecchio d'un letterato toscano, non troveranno chi sostenga il contrario; ma il rimanente è superstizione, fanatismo, vanità. Continua osservando che un dizionario non occorre nel senso legislativo e prescrittivo, poichè gli scrittori falsi e bizzarri fanno il danno di sè stessi e la licenza è conseguenza del dispotismo e non della libertà; nulla è che falsifichi le idee ed alteri il buon gusto, quanto la moltiplicità delle regole, allorchè sono arbitrarie e fattizie. Ma, soggiunge, io convengo che s'egli è d'uopo astenersi da un dizionario ove non ne siano mai stati, non è lo stesso di quei paesi che hanno conservato l'abitudine di averne uno, perchè i passaggi immediati da uno stato di cose ad un altro opposto sono sempre pericolosissimi, sì nella letteratura che nella politica. Si faccia dunque il vocabolario, ma sia solo *conservatore* non *legislatore*: esso non può essere compilato, con buon successo se non in Milano e dall'Istituto, imperciocchè i bisogni della nostra lingua richieggono il concorso di tutti i dotti in ogni ramo del sapere e pare che in Milano riuniti si vegga la più parte di quelli o possa agevolmente riunirsi. L'Istituto non dee scordarsi che qualunque siano i confini che la politica ha posto, tutti i letterati ed i dotti d'Italia sono d'una medesima terra [1]). Anche un altro economista, che fu nell'Università di Bologna maestro del Rossi, il Valeriani discusse dell'argomento della lingua ed affermò che, quantunque la base della lingua italiana sia il dialetto fiorentino o toscano, pur non possa negarsi una comune lingua italiana; quanto ai vocaboli necessari alle scienze nei loro incrementi egli

---

[1]) *Considerazioni intorno all'opera del cavaliere Vincenzo Monti intitolata Proposta di alcune correzioni ed aggiunte al Vocabolario della Crusca estratte dalla Biblioteca Universale di Ginevra* e recate in italiano da *Andrea Zambelli*. Milano, dalla Società tipogr. dei Classici Italiani, 1820.

professava l'avviso che potessero accogliersi parole d'ogni parte d'Italia, ma purchè « gettate nelle migliori forme o petrelle della lingua toscana, inflettendole al genio di questa dove si conviene » [1]).

Il Rossi partecipava all'opinione degli spiriti più liberi e più progressivi che si opponevano alle affettazioni dell'arcaismo allora predicato dai rappresentanti del toscanismo, i quali si fermavano al toscano del trecento [2]). Ed accennando agli sviluppi della lingua, alla necessità di ravvivarla coll'uso attuale parlato e letterario, come riconoscendo la impossibilità di stabilire a priori una regola inflessibile assoluta precorreva le più moderne risultanze e conclusioni della controversia antica. La quale forse più non risorgerà « per la ottenuta unificazione del nostro paese, per la coltura più diffusa e generalizzata, per la scemata preoccupazione della forma. Ma è certo che la lingua parlata e l'elaborazione e tradizione letteraria debbono assiduamente cospirare insieme,... ed il manzonianismo sopravviverà nei suoi effetti in quanto ha rotto le catene imposte alla lingua in nome della tradizione letteraria, ma morrà anch'esso nelle sue esagerazioni, per le quali alle pedanterie classiche sottentrerebbero le pedanterie dialettali » [3]).

## IV.

E più importanti anche nel rispetto della loro freschezza e modernità sono le dottrine del Rossi in argomenti giuridici ed economici. Già nel saggio sui rapporti del diritto colla civiltà avverte che bisogna contemperare nello studio del diritto l'elemento storico col filosofico e coll'esegetico, e nella memoria sui principii dirigenti cerca di tracciare alcune linee di tecnica legislativa. Il Mignet nella biografia magnifica, che scrisse del Rossi ritiene che egli avesse avuto l'intendimento di formulare norme logiche di interpretazione, ma giustamente afferma il Ferrara che volle principalmente indicare come debba formarsi un testo di legge, perchè non contenga disposizioni o troppo minute o troppo generali [4]). « Non sono le definizioni,

---

1) Cfr. la bella dissertazione del Lampertico, *Della vita e degli scritti di Luigi Valeriani Molinari economista, nelle Memorie dei Lincei, Classe di Scienze morali.* 1903. vol. XI Serie 5.ª 25-26.

2) F. D'Ovidio. *La lingua dei promessi sposi nella prima e nella seconda edizione.* Appendice 6.ª: *Il libro del prof. L. Morandi.* pag. 195. Napoli 1880.

3) Sono parole del D'Ovidio nell' ottimo scritto citato nella nota prec. p. 210-213.

4) Mignet. *Notice historique sur la vie et les travaux de M. Rossi.* Lue à la seance

scrive il Rossi, che si richieggono al legislatore, nè i principi filosofici, cui ispira la norma giuridica, ma *i principii dirigenti* o pratici, che da quelli derivano e che guidano poi univocamente il giureconsulto. Essi sono la conseguenza di tutte le considerazioni politiche e morali che costituiscono il fondamento della legge, ne racchiudono lo spirito, ma rivestito di forma materiale e concreta, tale che si possa facilmente comprenderlo e non mai obliarlo nelle applicazioni positive. La forma di manifestazione dei principi dirigenti può essere diversa; però bisogna, mediante l'analisi, rilevare non già delle tendenze, ma dei fatti che li includono ed esprimono, i quali siano tanto generali quanto lo consente lo scopo cui tende il legislatore, e tanto circoscritti, che non possano applicarsi ad una categoria differente di atti e di disposizioni [1]).

Insomma egli afferma che la norma legislativa dev'essere chiara, semplice e categorica e presentare, nel rispetto logico, un carattere intermedio fra i principii più astratti e le regole empiriche. Ora per quanto sempre determinati occorre siano taluni fini della legge, non sempre possono misurarsene o prevederne anche soltanto gli effetti immediati. E a seconda della natura più o meno complessa, più o meno variabile dei fenomeni che disciplina, a seconda delle persone cui l'esecuzione è essenzialmente affidata, delle condizioni che l'hanno promossa e frammezzo alle quali agisce, conviene che la norma giuridica abbia pur diversa formulazione, dipendendo da questa in parte la discrezionalità maggiore o minore consentita nell'applicazione e la possibilità di integrare o modificare il precetto legislativo per virtù di consuetudine. Vi sono leggi in materia sociale, che, per esempio, manifestano un'indole di transitorietà e provvisorietà spiccate e che si sanciscono per esperimenti, ve ne sono altre, che si approvano solo in seguito a cognizione approfondita dei bisogni cui proveggono, a resultanze di inchieste, a domande insistenti di gruppi o di classi, ve ne sono altre che sono frutto di matura elaborazione teorica, la quale—è superfluo aggiungerlo—deve avere il suo fondamento più o meno remoto nell'analisi dei fatti, e come in questi ed altri casi che potrebbero menzionarsi mutano i lineamenti sostanziali, così muta pure la struttura formale della legge. Della quale l'efficacia

publique de 24 nov. 1848 de l'*Académie des sciences morales et politiques*, e nel Journal des Économistes 1850. l. c. Ferrara. Introduzione al vol. 9.°. 1.ª Serie. Bibl. Economista. Torino 1855.

[1]) *Sur le principes dirigents des lois nei Mélanges d'économie politique* ecc. vol 2.° pag. 408 e segg. nella collezione delle *oeuvres complètes* del Rossi. Paris, Guillammin 1867.

si riannoda alla sua correlazione coi rapporti sociali, ben sapendosi che vanamente si cerca di impedire atti o fatti, che rispondano a certe indefettibili esigenze o di modificare istituti fondamentali, che abbiano più profonde radici. Talune di tali differenze rilevò indirettamente lo stesso Rossi che si diffuse in ispecie intorno alle particolari modalità delle leggi penali. Nè la necessità di coordinazione delle leggi positive allo stato sociale gli sfuggì; anzi fra i primi scrisse un saggio di critica economica del Codice Civile. E mentre, anche parecchi anni dopo, altri si limitarono a designare le attinenze estrinseche del diritto coll'economia, egli richiamò l'attenzione sopra i vincoli intimi del fenomeno economico e della norma giuridica. Bisogna giungere alle osservazioni presentate sul finire del secolo decimonono a proposito dei disegni di codice civile germanico, per riscontrare altrettanta penetrazione quanta è nella breve monografia dal Rossi scritta nel 1838. E se gli scrittori dell' ultima parte del secolo decimonono specialmente studiano le disposizioni dei codici civili riguardo alle classi lavoratrici ed al contratto di lavoro, egli osservava come il codice Napoleone fosse divenuto antico in talune norme concernenti la ricchezza mobiliare, sviluppatasi potentemente; ed in quelle che dettate per una economia agricola si dovevano applicare ad aziende industriali e commerciali, di cui non erasi potuto presagire la formazione o l'estensione. La distinzione dei frutti in naturali, industriali e civili, quale è stabilita dal codice Napoleone, è in apparenza razionale e completa, ma non così nella sostanza, perchè la denominazione di frutti industriali è riferita soltanto a quelli ottenuti da un terreno mediante la coltivazione, mentre i prodotti delle manifatture non rientrano nella classificazione. Così mentre il codice scende persino al dettaglio dei pali che l'usufruttuario d'un vigneto può prendere nella foresta, non ha fatto menzione del caso in cui un usufrutto generale comprenda delle vaste officine direttamente condotte ed in piena attività. Quali sono i diritti del nudo proprietario e dell'usufruttuario relativamente al capitale fisso, al capitale circolante, alla clientela, ai segreti di fabbrica, ai brevetti d'invenzione, alle corrispondenze e relazioni commerciali? E rispetto all'usufrutto delle cose fungibili il codice consente all'usufruttuario di servirsene, alla condizione di restituirle in quantità, qualità e *valore* eguali. Chi non vede, dice il Rossi, che la parola valore è usata in un significato del tutto estraneo alle nozioni economiche? Occorrerebbe un concorso di circostanze rarissime, perchè dopo 10 o 20 anni fosse possibile di restituire esattamente lo *stesso valore*, restituendo *la medesima qualità e quantità*; è noto come sieno variabili e mobili le con-

dizioni del mercato e quindi il valore ed il prezzo delle ricchezze. In codici posteriori questa incongruenza è evitata: nell'italiano si prescrive che l'usufruttuario paghi il valore al termine dell'usufrutto secondo la stima al principio di esso, ed ove tale stima non sia stata fatta, secondo il prezzo corrente al tempo della cessazione dell' usufrutto. Così rilevava il Rossi come il codice francese sancisse grandi cautele per la vendita degli immobili dei minori e nessuna per quella dei mobili, che invece può essere istantanea e clandestina, bastando in borsa pochi minuti per trasformare un ricco patrimonio in biglietti di banca. Ed esponeva tutti gli inconvenienti dell'arresto personale per debiti, che colpisce i debitori più incolpevoli e miseri, attenuando ancora colla privazione di libertà i mezzi di rielevare la loro posizione economica. Altri riflessi riguardano l'enfiteusi, il sistema ipotecario [1]) e se parecchie lacune dal Rossi additate furono colmate da leggi successive e parecchi difetti si corressero, ciò è conferma della praticità delle sue osservazioni e della sua esatta visione e comprensione dei fatti sociali. Alcuni obbietti hanno ancora valore attuale, non ostante lo sviluppo della legislazione commerciale; in qualche rapporto civile agli immobili è dato rispetto ai mobili importanza soverchia; così la donna maritata nella legislazione italiana non può alienare immobili senza l' autorizzazione del marito, ma può alienare senza questa autorizzazione titoli pubblici di qualsiasi entità. Naturalmente come negli ultimi anni per l'imponenza del movimento operaio, per l'organizzazione stessa della classe lavoratrice si sono di preferenza segnalate le deficienze della legislazione rispetto all' ordinamento del lavoro salariato e dei contratti che intervengono fra lavoratori ed imprenditori, nella prima metà del secolo decimonono apparivano più stridenti i contrasti fra l'organismo complesso della produzione industriale, l'ampiezza ed intensità della circolazione e talune discipline giuridiche proprie d'una economia meno avanzata; e a quest'ordine di fenomeni si riferiscono, come dicemmo, pregevoli ed acute indagini del Rossi. Le quali non sono isolate nell'insieme della sua produzione scientifica: egli in questa memoria presentò in via più sistematica alcuni esempi di un più generale concetto, che trova in altre opere sue suffragio di argomentazioni. Nel Trattato di diritto penale pubblicato nel 1829 aveva illustrata in più rispetti l'efficacia della costituzione economica sui crimini e sulla loro repressione.

---

[1]) *Observations sur le Code civil*, nel 2.° vol. dei cit. *Mélanges*.

Notava che la maggior parte degli imputati appartengono alle classi povere e che gli ordini superiori della società non veggono nella giustizia criminale che un mezzo dirizzato contro quelli, che essi volentieri dicono pecore o zebe, il popolo. Quindi purchè la loro sicurezza sia garentita, sono indifferenti rispetto ai principii ed alle forme della giustizia sociale. E soggiunge: « manca ogni mezzo di emendare prontamente i vizi di un sistema quando gli uomini che per la loro cultura e per la loro influenza potrebbero accelerarne le riforme, non ne imprendono l'esame che con trascuranza e disdegno. Il Romilly dopo aver dimostrato al Parlamento gli abusi che commettevansi in detrimento della libertà individuale nelle corti ecclesiastiche dell'Inghilterra si limitava a domandare un'inchiesta su tal subbietto. Ma le vessazioni di queste corti ricadevano su povere donne, sopra gente meschina ed i signori del Parlamento non ebbero a vile di porre attenzione il 1812 ad abusi che erano stati segnalati fin dall'anno 1606 nella camera dei Lord dalla stessa Corona ». Denunziava la severità verso i reati contro la proprietà, che faceva contrasto pur nei paesi inciviliti come l'Inghilterra coll'indulgenza verso i più gravi reati contro le persone, ed avvertiva come si volesse, specie nei primi casi, repressione pronta e rigorosa. «Ascoltate quello che ciascun dice allorchè è stato commesso un grave reato, allorchè una cagione qualunque ha recato alcun che di ritardo all'azione dei tribunali, allorchè la pena pronunciata non è quella che aspettava l'aristocrazia della ricchezza e sopratutto della ricchezza mobiliare e commerciale. E precipuamente ella scoppierà mostrando più di asprezza e di impazienza contro i ladri, i falsari, i borsaiuoli ed altri delinquenti di simil fatta » [1]). Rilevava i danni che derivavano dalla prevalenza politica assoluta di qualche classe: « quando una fazione del corpo sociale s'è insignorita della cosa pubblica a suo profitto, non vi ha più altra azione da quella infuori della società... la guerra è nel corpo sociale. Un potere che pensa solo a sè stesso ed ha avuto lunga esistenza con un dato sistema penale deve sentire gran ripugnanza nei cambiamenti; chè trattasi per certo di abbandonare un mezzo sperimentato di difesa o di attacco per prenderne uno novello, il cui successo è più o meno problematico » [2]).

[1]) *Trattato di diritto penale.* Traduzione di D. R. con note ed addizioni di Enrico Pessina. Napoli 1874, pag. 26. Questi riflessi ha già citati ed apprezzati egregiamente il Colajanni, *Sociologia criminale.* Catania 1889 vol. 2.° pag. 648-661 ed A. Loria. *Le basi economiche della costituzione sociale.* Torino, 1902, 3.ª edizione, pag. 156-157.

[2]) Rossi. *Trattato di diritto penale* cit. p. 29.

E non solo designava le influenze economiche, ma riferiva e commentava tutte le sociali nel significato più largo, ammonendo poi come indispensabile sia per il legislatore penale di conoscerle nel loro insieme e di valutarne elementi psicologici, e di ambiente, giovandosi e delle risultanze della storia e di quelle della statistica. « Trattasi di valutare le azioni di un essere il cui pensiero bene spesso ci è ignoto, i cui sentimenti sono stati osservati ed analizzati fino a qui per maniere incompiute. Egli è d'uopo valutare l'influenza delle sue azioni in altri individui e nel corpo sociale tutto quanto cioè in un corpo composto di parti diverse e sovente di parti eterogenee... e di elementi che possono l'uno o l'altro cangiare, modificarsi e sparire.... Studiando l'uomo e la società s'incontra un intrecciarsi, un succedersi continuato di azioni e di effetti, qualche volta sì inosservati, qualche volta sì rapidi che la predizione di un sentimento morale pare quasi sempre prova di leggerezza e di imprevidenza... Intanto il legislatore si affatica per l'appunto a prevedere, e calcolare anticipatamente per un tempo più o meno lungo dei risultati morali e sul fondamento di dati inesatti, minaccia gli uomini delle pene immediate più gravi. . . . Non basta conoscere la data, l' occasione, gli autori, il contenuto delle leggi anteriori, non basta averne notato l' oscurità , l' insufficienza ed i difetti più spiccati. Questa è la storia della legge . . . . ma è importante conoscere anzi tutto sovra ogni specie di delitto, sovra ogni specie di pena le opinioni nazionali, le credenze popolari, l'epoca del loro nascimento, il loro sviluppo, il loro declinare . . . Ed inoltre bisogna uscire dai dominii dei fatti nazionali ed elevarsi alla storia naturale dell' uomo... ». Pure notevoli sono le pagine in cui dichiara le attinenze del sistema penale colla civiltà e quelle in cui critica le principali legislazioni penali del tempo [1]), confidando per il loro miglioramento più che nella efficacia della dimostrazione dottrinale, nei mutamenti delle condizioni politiche e sociali, le quali possono determinare potenti movimenti della pubblica opinione [2]). Le proposizioni teoriche sono cimentate dal Rossi

1) Rossi. *Trattato di diritto penale* cit. pag. 8 e tutta l' introduzione.

2) « Certamente che egli sarebbe stoltezza lo sperare di esercitare per via di libri, sopratutto al di d' oggi , una influenza immediata e potente sui governi . . . D' altra parte avvegnachè ogni riforma diviene irreconciliabile colla loro esistenza, questi medesimi governi assoluti hanno d' intorno a sè un pubblico che crescendo ogni giorno li osserva, li minaccia, sempre di meno in meno disposto ad appagarsi di vecchie parole, quando chiede guarentigie ». pag. 32 del cit. Trattato di diritto penale. Faustino Helie nell'*Introduction* al Traité de droit penale del Rossi nelle *Oeuvres completes*, pubblicate a cura del governo italiano, dice che il

al vaglio dei fatti del passato e del presente, che egli conosce in gran copia; le risultanze degli studi anteriori sa presentare con ragionamenti che hanno un' impronta individuale, il suo stile è sentenzioso, e più per questi pregi distintissimi, che per il sistema generale rifulge il suo trattato di diritto penale.

Il qual sistema muove « dal pensiero della giustizia eterna e contempla la penalità sotto aspetto negativo di quella, svolgendo la formula Kantiana della retribuzione del male per il male. Riconobbe come condizione d'ogni giustizia, epperò della giustizia sociale, l' intrinseca moralità della punizione, come condizioni limitatrici del suo esercizio la necessità della sua azione per la conservazione dell' ordine sociale e l' imperfezione dei mezzi di cui può disporre » [1]. In altri termini l' azione per essere punibile deve avere caratteri di ingiustizia intrinseca, violare l'ordine morale, ma solo alle violazioni di quest'ordine che sono incompatibili colla conservazione dell'ordine sociale la punibilità deve restringersi; la pena stessa dà perfezionamento alla legge e deve perciò essere morale, personale, esemplare e possibilmente rivocabile, riformatrice, emendatrice [2]. Questa teoria ecceltica ed al tempo stesso originale per la guisa in cui associava principii apparentemente opposti od almeno diversi, accolta subito con plauso particolarmente in Francia, spiacque a valorosi contemporanei italiani, anche perchè il suo autore pareva non aver tenuto conto alcuno delle dottrine svolte nella Genesi, dal

---

libro del Rossi « ebbe successo fecondo ed immediato: tutte le legislazioni penali accusate dalla sua voce potente e tradotte alla sbarra dell'opinione pubblica, si sono inchinate dinanzi a questo giudizio sovrano e si sono del tutto trasformate. In Francia la legge del 28 aprile 1832 modificò profondamente il Codice penale; in Germania nuovi codici da lungo tempo preparati si pubblicarono il 30 marzo 1838 nella Sassonia, il 1.° marzo 1839 nel Wurtemberg, il 10 luglio 1840 nel ducato di Brunswick, il 1.° novembre 1841 nell' Annover, il 17 sett. 1841 nel Granducato di Hesse-Darmstadt. Successivamente analoghe riforme si attuavano in Prussia, in Baviera, in Piemonte, in qualche cantone della Svizzera, in Spagna e particolarmente in Inghilterra almeno i legislatori hanno riconosciuto taluni abusi... Ma queste riforme quasi contemporanee provano che circostanze esteriori e conformi le determinarono, il che non toglie, ma aggiunge anzi al merito del Rossi che ne aveva additato il contenuto ».

1) Così egregiamente il Pessina riassume, nel suo *Discorso della scienza del diritto penale e dell' opera che ebbe Pellegrino Rossi al progredimento di esso* (1853) ripubblicato in appendice all' ediz. citata: Trattato del Rossi. Napoli 1884, il sistema di questi in diritto criminale.

2) Cfr. pure Calisse. *Storia del diritto penale italiano* dal secolo VI al XIX. Manuale *Barbèra.* Firenze 1895 p, 339.

Romagnosi, le quali confutava rapidamente e senza espressamente riferirvisi. Il Romagnosi stesso ne era sdegnato, e giudicava aspramente, senza però averlo letto, il libro [1]) che conosceva soltanto per quel che ne aveva

---

[1]) R. Bonghi. *La vita e i tempi di Valentino Pasini.* Firenze 1867 « Quando il 1829 apparve in Parigi il Trattato di diritto penale del Rossi l'irritazione in lui (Pasini) e nella gioventù italiana fu grande. La Genesi del diritto penale ritenuta in Germania come libro di prima riga, la Genesi che aveva servito di guida al Codice dei delitti e delle pene nel Ducato di Würtemberg ed era stata tradotta persino negli Stati Uniti d'America, la Genesi mandata in Francia alla *Revue Encyclopédique*, non aveva trovato chi ne volesse discorrere o non ch'altro accennarne il titolo: così giudicavano gli *Annali di Statistica* (Anno XXVII). Il Romagnosi stesso scriveva con dolore: « la mia Genesi del diritto pare sconosciuta alla Francia ». Si pensi che dolore dovessero sentire i devoti ammiratori del Romagnosi, quando un Italiano, esule, in un trattato scritto in francese e diventato celebre, non solo mostrò di dissentire da quella che pareva invece la dottrina della sua patria, ma al Romagnosi non faceva l'onore di citarne neanche il nome; persino in un capitolo, in cui ne confutava, pareva, il sistema, lo faceva fingendo d'ignorarne chi ne fosse l'autore ». (p. 15-16). Il Romagnosi in una lettera del 14 settembre 1830 a Valentino Pasini pubblicata a pag. 20 dal Bonghi nella citata *Vita* appunto scrive: « *Del libro del Rossi non ho letto se non l'articolo dell'Antologia di Firenze nel fascicolo di aprile di quest'anno...* in ciò che il Rossi aggiunse del suo nella teoria fondamentale non vedesi che rapsodia, illusione e controsenso. Leggasi Cicerone, leggansi gli autori di morale teologica sul preteso diritto naturale platonico e si vedrà la rapsodia ecc. ecc... Non mi fa meraviglia che il nostro Rossi non citi neppure una volta il mio libro della Genesi. Come esso incominciò alla sua prima lezione in Bologna, così pure proseguì anche in Ginevra. Il nostro professore Baldassarre Poli si ricorda ancora di uno schiaffo datogli da un condiscepolo, perchè sostenne che la prima lezione udita in Bologna era rubata di pianta dal Filangieri e dalla mia Genesi del penale diritto. Quanto il mio libro è conosciuto in Germania, altrettanto è sconosciuto al pubblico francese. Il Rossi quindi aveva un bel giuoco per il suo genio plagiario ». Questa lettera è ulteriore esempio degli ingiusti giudizii cui il risentimento adduce anche i grandi! L'accusa di rapsodia è inane perchè altro è l'enumerazione frammentaria d'una proposizione, altro lo sviluppo suo scientifico e di tutti i sistemi d'etica può trovarsi qualche traccia nei filosofi greci, in Cicerone, o negli scritti di morale teologica. A smentire quella di plagio rispetto alla Genesi basta anche un superficiale raffronto dei due libri. Il Pasini in un *Esame di alcune recenti opere di dritto penale* letto all'Istituto Veneto molti anni più tardi, nel 1856 scrive che il Rossi chiamato a professare prima del 1815 diritto penale in Bologna, *insegnò la dottrina del Romagnosi*, che a Ginevra s'accostò poco o molto alle dottrine utilitarie, più tardi venuto in relazione cogli scrittori francesi della Revue française devoti alla filosofia inaugurata in Francia dal Cousin, con quella versatilità d'ingegno, di cui offrì tante prove nella sua vita, si trasformò ancora una volta, adottò i principii della scuola dominante in Francia e scrisse nel 1829 il Trattato di diritto penale, seguendo la stella delle sue idee. (R. Bonghi. La vita e i tempi ecc. pag. 22). Il Ferrara nell'Introduzione citata alla Bi-

scritto nell'Antologia di Firenze il Forti. Questi principalmente osservava che le scienze non possono fondarsi sopra una pretesa rivelazione della coscienza del genere umano e criticava la derivazione del diritto di punire dal concetto d'una giustizia assoluta universalmente nota ed ammessa. E benchè avvertisse che nelle istituzioni di diritto criminale del Carmignani si trovano tutte le classificazioni e le proposizioni esposte dal Rossi nel suo primo libro, ad eccezione dei capitoli sul male obbiettivo e subbiettivo, riconosceva che la chiarezza e l'ordine del trattato erano insuperabili [1]). Non può dirsi che il Rossi non citasse la Genesi del Romagnosi per ragioni non intrinseche al disegno del suo lavoro, perchè egli raggruppa i varii sistemi in talune categorie fondamentali e discute le teoriche senza menzionarne, di regola, gli autori. Certo il sistema del Romagnosi è una delle più potenti sintesi che sia stata pensata e colla designazione della coazione psicologica è un contributo, per quanto imperfetto, importantissimo ai più recenti sviluppi della scienza, però « pur esso è lontano dall'abbracciare e disporre in una deduzione unica la ricca varietà di riverberi che il delitto e la pena hanno nella coscienza umana e che tutti si rinfrangono nella giustizia sociale ». Il sistema del Rossi è un tentativo meno potente [2]), ma anch'esso ha giovato in larga misura ai successivi progressi delle discipline criminali: il principio della tutela e quello della retribuzione giuridica sono una concezione ed una determinazione più precisa del principio morale dal Rossi rilevato, e congiunto a quello della necessità della conservazione dell'ordine sociale, al

---

blioteca dell'Economista dice che da un articolo pubblicato dal Rossi nella *Temi francese* del 1826 si rileva che il Rossi apparteneva alla scuola utilitaria e che due anni appresso era mutato, senza che un'argomentazione serrata ed energica faccia scoprire le ragioni che avevano potuto fargli barattare l'utilità col senso morale. Ora, come dicemmo nel testo, il sistema accolto nel Trattato di diritto penale del Rossi è una conciliazione della teorica utilitaria con quella Kantiana e perciò la contradizione non sussiste. Il Pierantoni nel Discorso: *Della Vita e delle opere di P. Rossi* pronunciato nel 1869 nell'Università di Modena ed inserito nel volume: Nella inaugurazione del monumento nazionale a P. Rossi in Carrara: Prose e poesie raccolte da Oreste Raggi. Imola, Galeati, 1876, dice che le dottrine di giure penale contenute nel Trattato del Rossi erano state insegnate sino dal 1809 in Bologna e più tardi in Isvizzera. Un « illustre scienziato bolognese ebbe ad informarmi che il Rossi fu iniziato nei canoni dell'ecclетismo da quello stesso prof. Valeriani che gli fu maestro nelle scienze economiche. Del rimanente l'ecclettismo non esclude l'utilità » p. 76.

1) F. Forti. *Articoli pubblicati nell'Antologia e raccolti negli Scritti varii*. Firenze, 1885, pag. 526 e segg.

2) R. Bonghi. *La Vita e i tempi* ecc. *di Valentino Pasini.*

quale ultimo del resto metton capo gli scrittori d'ogni scuola con maggiore o minore estensione ed esattezza [1]).

V.

Alla stessa coordinazione fra le speculazioni giuridiche e politiche e le speculazioni etiche informò il Rossi le sue lezioni di diritto costituzionale professate in Francia [2]). Egli considerò lo Stato come una grande forza sociale e ne volle rafforzata l'autorità, pur avendo di mira lo sviluppo dell'individuo, il perfezionamento suo più esteso ed intenso; e rispetto a questi fini riguardò appunto l'aggregazione politica quale un mezzo. Se il Constant principalmente trattò dell'organizzazione dei pubblici poteri, il Rossi dichiarò con particolare diffusione, e perspicacia le pubbliche libertà esaminandole in rapporto alle istituzioni ed alle leggi. A lui si può far risalire la distinzione precisa fra i diritti pubblici ed i diritti politici: i primi, egli dice, si potrebbero chiamare anche sociali e sono l'espressione dello sviluppo della facoltà umana nello stato sociale, l'espressione dello sviluppo dell'uomo, l'esercizio delle sue più nobili facoltà e suppongono pur essi una condizione sociale progredita, i secondi che consistono nella partecipazione al potere politico, benchè generali, suppongono sempre una condizione di capacità. I diritti pubblici sono la cosa, i diritti politici la garanzia e se si potessero garentire i diritti dello Stato e dei cittadini senza governo, non vi sarebbero diritti politici, ma diritti pubblici soltanto. Certo, soggiunge, fra gli uni e gli altri intercedono rapporti e questi, come le conseguenze della detta distinzione, delinea con grande chiarezza e profondità, precorrendo in parte le indagini di questi ultimi anni [3]).

---

[1]) Il Pessina nell'ottimo *Discorso cit.* dice « che il Rossi costruì un edificio la cui destinazione è di vincere la mutazione del tempo e rimanere un monumento non perituro dell'ingegno italiano ».

[2]) Pessina. *Prolusione ad un corso di diritto costituzionale* pronunziata nell'Università di Bologna il 18 Aprile 1860 nel vol. *Discorsi inaugurali.* Napoli 1899 pag. 231-232. « Lo Stato, scrive Rossi, esiste, come mezzo indispensabile alla specie umana e di prosperità materiale e di morale perfezionamento ». Il Pierantoni. *Discorso cit.* loda il Rossi principalmente, per avere divinata la dottrina dell'Humboldt, preparata quella del Mill e dell'Oetwös e data la prima soluzione del problema sociale (?) « che consiste nel favorire lo sviluppo dell'individuo senza indebolire la legittima autorità dello Stato ».

[3]) Rossi. *Cours de droit constitutionnel* nelle *Oeuvres complétes.* Paris 1865-1866. Il Porée devoto alunno del Rossi avverte che il diritto costituzionale fu professato da lui dal mese

Osservazioni acute presenta intorno alla prevenzione ed alla repressione, cercando di delimitarne i confini e la sfera, materia che difficilmente può ricondursi a principi generali. Distingue la prevenzione proibitiva dalla prevenzione, a dir così, prescrittiva e regolamentare, analizzando gli effetti e le caratteristiche dell'una e dell'altra. E fra altri esempi di prevenzione prescrittiva cita il sistema legislativo allora vigente in Francia sulle associazioni, per cui il governo non aveva diritto di divieto assoluto, ma soltanto quello di stabilire norme cui dovessero conformarsi gli associati [1]). Largamente riferisce le varie fasi che il diritto di associazione aveva subito, senza però manifestare in proposito una opinione decisa. E questa ed altre incertezze di giudizio sopra argomenti del resto assai controversi e che ammettono soluzioni soltanto relative, come taluni elogi al sistema rappresentativo francese del tempo ed alle sue concrete applicazioni, che parvero determinate dalla gratitudine al Guizot e ad altri ministri, ma che non si può dire non rispondessero alle convinzioni del Rossi, fecero dimenticare o non rilevare abbastanza le sue benemerenze scientifiche in materia di diritto pubblico [2]). Le quali non si restringono ai punti rapidamente accennati, e pur rilevanti; p. esempio, egli, come più tardi il Mill, faceva proposte intorno ai metodi di approvazione delle leggi organiche per parte delle assemblee legislative, che sono certo incapaci a discuterle nelle singole disposizioni; ed intorno al rispetto giuridico ed economico dell'imposta progressiva discorreva con grande temperanza di idee, sostenendo come essa punto non leda il principio del riparto dell'onere tributario in proporzione alla capacità contributiva e non sia sconveniente in taluni casi, quando il saggio dell'imposta stessa non proceda illimitatamente [3]). Le ricerche più moderne hanno tratto

---

di novembre 1835 al mese di marzo 1845: le lezioni furono raccolte dai corsi del 1835-36 e 1836-37 fusi insieme. Si tratta quindi non di un'opera riveduta per le stampe dall'autore, ma di appunti delle sue lezioni pubblicati parecchi anni dopo la sua morte nell'edizione fatta a spese del governo italiano. Cfr. vol. 1.° del Droit Constitutionnel.

[1]) *Droit constitutionnel.* vol. 2.° pag. 250 e vol. 3.° sino a pag. 193.

[2]) Così anche critici benevoli al Rossi come il Cherbuliez. *Pellegrino Rossi et ses oeuvres posthumes*, nella *Bibliotèque Universelle et Revue Suisse* del 15 ottobre 1867 (Lausanne 1867), il De Puynode. *La vie et les travaux* de P. Rossi *Èconomistes contemporaines.* In senso contrario G. Ruffoni, *Pellegrino Rossi. Discorso inaugurale* 1896-97, nell'Università di Ferrara, Ferrara, 1897.

[3]) *Droit Constitutionnel*, pag. 371. Parla dell'imposta progressiva in rapporto all'ineguaglianza dei carichi pubblici, ma poi la considera anche nel riguardo economico.

a considerare anche altri elementi del problema, ma per il periodo in cui furon scritte, quelle del Rossi sono assai ragguardevoli.

Il corso di Economia Politica generalmente si giudica insigne per ordine, e splendore di esposizione, per dottrina vasta e sicura, ma pure si considera come un lavoro di compilazione [1]). Però il Rossi seppe valersi delle risultanze degli studi altrui in guisa mirabile e fu uno dei primi sagaci espositori delle teoriche di Smith, di Ricardo e di Malthus, che contribuì a divulgarle ed a farle intendere nella loro reale significazione e portata in Francia ed in Italia. Il De Augustinis esaminando nel 1844 la prima parte del *trattato* che fu dal Rossi stesso riveduta per le stampe (mentre la maggior parte delle sue lezioni furono edite dopo la sua morte) diceva non esserci chi sappia meglio di Rossi raccogliere e coordinare le sintesi altrui, niuno avere in sì alto grado il dono dell'analisi e saper meglio di lui portare nelle materie più astruse, nelle più oscure manifestazioni della mente di un altro la luce e l'evidenza [2]). Insieme ai principii di Antonio Scialoia scritti quasi contemporaneamente, quelli del Rossi costituiscono i saggi più notevoli per rigore metodologico e per carattere scientifico, che ingegni italiani abbiano dato all'economia politica nel decennio precedente la seconda metà del secolo decimonono. E deve soggiungersi che sono numerose le riflessioni acute del Rossi e le critiche particolari a talune dottrine speciali degli scrittori classici, dei quali fu settatore indipendente. Sul valore così d'uso, come di scambio fa analisi pregevoli e che furono solo negli ultimi anni portate ad ulteriore svolgimento, e poste in armonia con più fondamentali teoriche enunciate dai grandi maestri della scienza. Descrive le correlazioni della domanda al prezzo, le condizioni necessarie e sufficienti dello scambio, e spiega come il grado finale d'utilità influisca sulla distribuzione della ricchezza fra i vari bisogni: intende bene le oscillazioni del valore corrente ed i limiti di applicabilità della legge del costo di produzione. Scarse, ma buone considerazioni fa intorno ai prezzi di monopolio e rileva l'imprecisione con cui si

---

[1]) M. De Augustinis. *Studi critici sopra il corso di economia politica di Pellegrino Rossi.* Napoli, 1844.

[2]) L. Cossa. *Introduzione allo studio dell'economia politica.* Milano, 1892 pag. 388. « Il Rossi contribuì colle sue lezioni, pubblicate in gran parte dopo la sua morte, a divulgare le dottrine di Smith, di Malthus e di Ricardo, che egli espose con molta competenza e chiarezza, ma con poca originalità, mettendo però in luce così l'importanza del valore, non bene avvertito dagli inglesi, come la distinzione fra scienza ed arte, che egli aveva appresa dal Senior ».

pone di solito il problema della misura del valore di un prodotto in periodi diversi di tempo. Della teoria della popolazione di Malthus egli intuisce la parte più vitale, presentandola spoglia di quei precetti pratici, che non si collegano necessariamente al principio fondamentale. Il quale consiste nella affermazione che l'incremento di popolazione non significa di per sè stesso incremento di produzione e che quindi da questo deve dipendere quello, non viceversa. Certo che gli aumenti e l' intensificazione della domanda, i quali derivano dall'aumento della popolazione sospingono ad adottare metodi più efficaci e più progrediti, ma per applicare questi metodi, occorrono capitali ed attività, che alla loro volta suppongono accumulazione precedente e preparazione al lavoro, che solo può prestarsi a partire da una determinata età. Scorge pure il Rossi come le condizioni economiche abbiano influenza sulla stessa procreazione e come per le varie classi sociali si manifesti alquanto differente la stessa legge demografica. Egregiamente delinea le influenze dell'applicazione delle macchine sui salari e critica acerbamente la dottrina del fondo-salari che si risolve in un circolo vizioso specie nella formulazione di Giacomo Mill o in quella del Senior, cui egli poteva riferirsi allora, e designa gli elementi del salario normale in quell'ordine di concetti che stanno a base della dottrina ben più tardi sostenuta dall' Engel. Nè sono a trascurarsi i riflessi sulla grande e piccola cultura in rapporto alla grande e piccola proprietà, nè quelli relativi alle colonie e gli altri esposti nel saggio sull'economia politica dei Greci e dei Romani: interessanti le pagine dedicate alla conquista per parte dei plebei dei diritti politici quale mezzo di modificazione dei fatti economici, acuto il commento dell'editto di Diocleziano dal quale può desumersi l'elevatezza dei prezzi e dei salari nominali, cui però giudica non corrispondesse uguale altezza di salario reale [1]).

È, parmi, dunque provato che in queste discipline diverse, diritto penale, costituzionale, scienze economiche, il Rossi non solo seppe riassumere od esporre le proposizioni note per investigazioni altrui e sottoporle a critica obbiettiva e penetrante, ma apportò contributi propri notevolissimi, spesso precorrendo futuri progressi. Il che anche gli fu consentito per quella larghezza di vedute che le cognizioni di vario ordine dettero alla mente sua capace di signoreggiarle mirabilmente così nel loro singolo valore, come

[1]) Oltre al Cours d' économie politique nelle citate *Oeuvres complètes* si vegga lo studio sull'*Essai* di Malthus, l' Introduction à *l'histoire des doctrines économiques*, l'*Economie politique chez les Romains* nel 1.° vol. delle citate Mèlanges.

nelle intime correlazioni, ed inclinata tanto alla speculazione teoretica, quanto all'azione pratica.

## VI.

Questa nella prima e nell'ultima fase si svolse in Italia, nell' intermedia in Svizzera ed in Francia.

« L' impresa di Gioacchino Murat, dice, il Carducci, era passata come una meteora, ma i giovani ci avevano fissati gli occhi, Alessandro Manzoni lasciando in disparte gli inni sacri e Pellegrino Rossi lasciandosi dietro la cattedra di Bologna, e a lungo se ne ricordarono i bagliori nel Regno, per le Marche e le Romagne » [1]. L'appello che Murat nobilmente correggendo l'errore del 1814 faceva « a tutti i bravi per combattere » e « a quanti hanno profondamente meditato sugli interessi della patria affine di preparare e disporre le costituzioni e le leggi che reggano oggimai la felice Italia, l'indipendente Italia » annunziando che era venuta « l'ora in cui i suoi alti destini dovevano compiersi » fu accolto con verace entusiasmo dai più eletti cittadini [2] e Murat ebbe amici favorevoli e seguaci i migliori ingegni ed i cuori più saldi. E tanta era la devozione per chi s'era posto a capo del movimento, che un uomo quale Domenico Antonio Farini sempre si onorò del titolo di cavaliere delle Due Sicilie e lo volle ricordato nell'epitaffio che egli stesso si compose [3]. Quale cancelliere criminale presso la Corte di Giustizia in Forlì inviò una lettera circolare ai magistrati affermando che l'autorità giudiziaria non poteva tacere quando « tutta l'Italia ferveva per la distruzione del nemico comune, per rassodare le barriere dei monti e del mare dalla natura costituiti », e proponeva si dichiarasse in un indirizzo al Re delle due Sicilie « essere noi pronti a sacrificare vita e sostanze per una causa tanto sublime » [4].

Il Rossi ebbe ufficio di commissario civile ne' dipartimenti del Reno, del Rubicone e del Basso Po, con incarico di sopraintendere a tutti i rami

---

[1]) Carducci. *Del risorgimento italiano*, nelle *Prose*. Bologna 1905 pag. 1300.

[2]) Mazzatinti prefazione al libro di *Alberto Lumbroso. L'Agonia di un regno: Gioacchino Murat a' Pizzo*. Torino, 1904.

[3]) L. Rava. *Il maestro di un dittatore* (*Domenico Antonio Farini* — 1777-1834). Roma 1899, eccellente biografia di D. A. Farini che « fu il primo ed efficace maestro di Luigi Carlo Farini », e scrittore e patriota insigne.

[4]) Mazzatinti. pref. citata.

dell'amministrazione interna ed all'amministrazione della Prefettura del distretto di Ravenna. Doveva esercitare vigilanza sulla percezione delle entrate pubbliche e sul pagamento delle spese, in concorso col generale comandante dei dipartimenti per ciò che riguarda la sicurezza pubblica [1]). Il 4 Aprile assunse le funzioni sue ed il 14 « ripartì da Bologna » così che non ebbe tempo di dare provvedimenti importanti e si limitò quasi a semplici atti di amministrazione: ma non « tacque a Gioacchino anche verità spiacevoli sulle requisizioni di Rimini e sugli eccessi della soldatesca ». « Recatosi il governo napolitano da Bologna a Rimini, città compresa nella giurisdizione del commissario civile di Bologna, « non potevo non recarmi colà, scrive nella sua difesa da Genthod, senza mancare vilmente, in un momento di disastro all'incarico che mi era stato affidato » e dovetti proseguire di là ad Ancona, a Pescara, indi a Napoli dove condussi vita privata essendo finito il mio incarico. Visto il cambiamento di governo e le imprese dei lazzaroni mi posi a bordo di un bastimento mercantile con bandiera inglese ». Giustamente afferma il Giovagnoli che « il Rossi in quella difesa ebbe torto quasi di scagionarsi della responsabilità del proclama del 4 aprile, dicendo che dovette scriverlo impreparato, ma il calore patriottico di quel proclama costituiva una solenne smentita alla scusa » e nella difesa stessa aggiungeva espressioni e considerazioni che sono indubbia riprova dei suoi sentimenti: « Se l'amare il proprio paese e se il desiderare che esso torni grande e felice, quando anche ciò potesse non piacere del tutto a taluno, sono riguardati come delitto, io dispenso di buon grado i miei accusatori dall' allegare alcuna prova contro di me: mi confesso colpevole ed avrei per ingiuria essere dichiarato innocente ». Ed ha parole di dolore rispetto alle dominazioni straniere in Italia e conclude rivolto a coloro che avevan giudicato dall'esito: « Se l'armata napolitana passava il Taro, noi da pazzi e da tristi diventavamo per loro abbastanza savi; se passava il Po saremmo stati uomini di vaglia, se anche l'Adige uomini grandi, se finalmente tutta l' Italia si metteva in moto e si fossero vedute le Alpi eravamo eroi, per l'accidente che Bologna è più vicina al Rubicone che alla Dora, per cui eravamo stati i primi magistrati eletti da Gioacchino » [2]). Certo è che per questa sua

---

[1]) Decreto di *G. Murat dato a Bologna il 3 Aprile 1815* controfirmato dal ministro Conte di Morbourg.

[2]) La Difesa di P. Rossi è datata da Genthod 14 luglio 1815 op.° di 50 pagine. Il Giovagnoli; *Pellegrino Rossi*; veramente dice che il Rossi si scusa affermando che il proclama *gli fu imposto* (p. 13), ma egli nella detta Difesa scrive che dovette fare il proclama

gloriosa partecipazione all' impresa Murattiana, « a trentadue anni si trovava privo della patria ad un tratto e degli onori e dell'alta considerazione morale, che con gli studi, con l' ingegno, coll'eloquenza si era conquistato e privo della lucrosa posizione, che con la vita sua attiva e laboriosa si era procacciata » [1]).

Come a Ginevra ben presto egli giustamente si conquistasse l'ammirazione degli eminenti uomini che vi dimoravano allora abbiamo accennato ed è noto, e pur la sua notevolissima opera pratica nei consigli legislativi e nella commissione costituente non ha d' uopo d' essere da noi commentata, perchè tutti concordano nel definire il periodo aureo della vita del Rossi quello ginevrino e nulla è da aggiungere o da rettificare. Ricordo soltanto a conferma della interezza e dirittura morale del Rossi, « che quando in seguito ai movimenti del 1820 e del 1821 la Santa Alleanza prese ombra del regime di libertà sotto il quale viveva la confederazione elvetica e volle esercitare una specie di coercizione politica », piuttosto che soggiacere a mutilazioni o reticenze di pensiero, il Rossi e gli altri fondatori degli *Annales de legislation et de jurisprudence* denominati poi *Annales de legislation et d'economie politique* soppressero il periodico. E quanto al *patto Rossi* si rammenti che unanimi sono le lodi per questa proposta con cui si mirava a saviamente conciliare le varie tendenze e rispettare l'autonomia cantonale intendendo le esigenze dell'autorità federale. « Si prendeva a base l'*atto* di *mediazione* di Napoleone, che era stato sostituito poi dal patto del 1815, imposto dall'imperatore Alessandro, e si designavano provvedimenti atti a conservare l'esistenza politica dei piccoli cantoni ed a rendere possibili i miglioramenti ed i progressi, che i grandi cantoni avevano ragione di desiderare. Storicamente la Svizzera, si affermava, è una confederazione di Stati, non uno Stato federale: quindi il potere centrale esiste per concessione delle sovranità locali preesistenti e le riforme federali debbono contenersi nei limiti, che non portino offesa all'organizzazione interna degli Stati confederati » [2]). E « quindici anni più tardi

---

in *fretta* e senza averlo meditato prima. In questa *difesa* dichiarò che lesse il proclama di *Rimini*, « e se non mi piacque il tema, non mi dispiacque il progetto in tutto » mentre è da molti affermato che egli abbia redatto quel proclama: così il D'Ancona anche in *Varietà storiche e letterarie*, così il Lumbroso nel libro cit., così il Mazzoni nell' *Ottocento*. Poco esattamente dei sentimenti del Rossi, in questo periodo giudicò l' Ideville, *Le Comte Pellegrino Rossi*, Paris, 1887.

[1]) Giovagnoli l.° cit. pag. 13.

[2]) L. Reybaud. *Èconomistes contemporaines*. Rossi. *Cours d'économie politique* nella Revue des deux mondes. Agosto 1844.

quello che avevano rifiutato i collegati di Sarnen fu subíto dai vinti del Sonderbund; la costituzione del 1830 opera dei moderati conciliatori cedette il posto alla costituzione del 1848, conquista dei radicali trionfatori ed i piccoli cantoni videro sempre più alterarsi il loro primitivo carattere e diminuire la loro antica influenza » [1]).

Più controverso invece e poco favorevole al carattere del Rossi è il giudizio dei più sull' attività sua quale Pari di Francia. Si asserisce che egli abbia sacrificato agli interessi del partito politico le convinzioni di scienziato, specialmente fondandosi sulla relazione da lui fatta in ordine al disegno di legge di proroga del privilegio di emissione conferito alla Banca di Francia [2]). Ma che queste censure si sieno mosse anche solo trent' anni fa

---

[1]) Mignet, l. c... È notevole nella relazione del Rossi al progetto di 120 articoli anche l'eleganza dell'esposizione, oltre a molte giuste osservazioni sulla distribuzione di ufficii fra gli Stati singoli e la federazione ed a riferimenti storici appropriati. La relazione si chiude con un caldo appello alla concordia: Malheur à ceux que l' histoire inésorable accusera de la perte de la Suisse! Malheur à leur nom! Leur posterité sera flétrie... Suisse de vingt-deux cantons, voici le moment solennel, où il est en votre pouvoir de prouver au monde que vous observe, que votre règéneration politique peut être enfin notre ouvrage. Voulez-vous réconstituer vous-mêmes le päys? Voulez-vous imprimer à l'alliance fédérale le cachet national, le cachet suisse, tout suisse, rien que suisse. Ou voulez-vous que l'étranger, en jetant sur vous un regard dédaigneux, s'ecrie: les Suisses, les unes vieux incorrigibles, les autres enfants indisciplinés, ils peuvent tout bouleverser; ils sont impuissants à réédifier! 1803, 1815 nous l'attestent; 1833 nous le confirme! Suisses que voulez-vous? De l' union ou le schisme, de l'honneur ou de l' honte, du respect de l' Europe ou de ses dédains? L'option est forcé et elle n'admet point de délai. Que Dieu, que la patrie, que l' honneur national vous inspirent! La patrie vous appelle à la diéte de Zurich. Elle y attende des paroles de paix et de conciliation, des suffrages unanimes. Vous répondrez à son appel; elle entendra vos paróles; elle tressaillira de joje, elle dessignera ses craintes; elle se relévera belle, rajeunie, fière de ses enfants. L'année 1833 sera l'année sainte, l'année solennelle et historique de la Suisse moderne. Qu'elle les entende sans retard, ces paroles de paix, ces suffrages de frères. Que l'echo puisse s' en propager à l' instant même. Que les portes de la diète de Zurich soient ouvertes. Ordonnez-le dans vos instructions. C'est le dernier voeu que nous osons vous soumettre.

[2]) Così il Ferrara nell' Introduzione ecc., il Cherbuliez nel citato articolo ed altri pure autorevoli. Il Pierantoni nel suo discorso scagiona il Rossi affermando che il Parlamento non è l'Accademia, e che un relatore riassume il pensiero comune d' una commissione. Al che risponde il Giovagnoli l. c. p. 92-93 che certo il Rossi conveniva nei concetti della relazione e perciò era stato nominato relatore, e che doveva almeno fare delle riserve. E l aggiunge « È notorio che in questa come in parecchie altre discussioni si lasciò sopraffare

si può comprendere, non che si ripetano oggi, in cui la dottrina prevalente s'accorda coi fondamenti teorici posti a base della sua relazione dal Rossi. Il quale, del resto, nel suo Corso non aveva propugnato l'astensione assoluta dello Stato da ogni ingerenza in materia economica, ma solo di quelle ingerenze, che si manifestano dannose alla produzione ed al perfezionamento delle facoltà umane.

Con esemplare chiarezza in quel documento parlamentare egli espone le funzioni d'una banca di emissione ed i pericoli dell'emissione imprudente, suffragando i suoi concetti con vari esempi significanti. E aggiunge che la concorrenza fra le banche fu spesso causa di emissioni inconsulte: « la concorrenza, dice, fatte poche eccezioni, è una leva potente, necessaria nella produzione propriamente detta, allorchè si tratta d'ottenere una maggiore o migliore quantità di prodotti a minor costo, ma una banca non produce, è un garante, un debitore fedele, solvibile, pronto a pagare: ed a ciò è sufficiente un buon istituto per un paese.

« Nè si tema un'elevazione del saggio dello sconto, perchè nella stessa sfera della produzione il monopolista deve abbassare il prezzo, se ha convenienza a porre a disposizione dei consumatori maggiori quantità delle proprie derrate e ad un istituto di credito non giova più scontare un milione al 5 %, che due milioni al 3 od al 4 per cento. Ed avvertiva pure l'utilità per lo Stato d'un grande istituto bancario, quale la Banca di Francia, che aveva giovato al paese con prestiti in momenti difficili e che s'era mantenuto saldo in mezzo a gravi scosse politiche ed economiche » [1]). Ora appunto quasi tutti consentono nell'ammettere la relatività del problema delle banche d'emissione, ma nell'apprezzare i vantaggi eminenti che il sistema dell'unità conferisce all'economia ed alla finanza pubblica, tanto che potendo per altre circostanze liberamente scegliere, non vi sarebbe da esitare a preferirlo. Ciò, s'intende ai fini dell'emissione, ed anche le critiche rivolte alla Banca di Francia di recente, oltre che non ne tolgono le benemerenze, si riferiscono ad altre funzioni, per cui lo Stato potrebbe imporre provvedimenti a beneficio del pubblico, sempre in correspettivo delle concessioni che dà all'istituto.

---

dai sentimenti di gratitudine e dai vincoli che lo legavano al ministro Guizot ecc. » ma come dimostriamo nel testo l'opinione del Rossi non è contraddittoria alle sue teoriche di scienziato ed inoltre è conforme alla migliore dottrina.

[1]) V. il *Rapport sur le projét de loi portant prorogation du privilége conféré à la banque de France 22 juin 1840* nelle citate Mélange vol. 1°.

Nella relazione della legge concernente il regime doganale degli zuccheri egli accettava a nome della commissione il disegno quale fu deliberato dalla Camera dei Deputati e presentato dal Governo al Senato, non perchè gli sembrasse il più opportuno, ma perchè permetteva di uscire da una condizione di cose deplorevole. La relazione è una monografia splendida, in cui combattevansi tutti gli argomenti protezionisti a favore dell' industria interna e si sosteneva la parificazione della misura del dazio e della accisa sullo zucchero.

## VII.

Il Rossi pure avendo partecipato con elevatezza d'animo alla vita politica in Svizzera ed in Francia rimase sempre in cuore, italiano [1]). Nel 1829 scrisse nella *Revue française* una monografia sulle condizioni dell' Italia, nella quale dimostrava come nella maggior parte di essa fossero rotti i vincoli fra la popolazione ed il governo e come solo in Piemonte esistesse una salda organizzazione politica e militare, una forza morale e materiale insieme. « Il giorno in cui il Re del Piemonte accorderà al popolo istituzioni libere e si emanciperà da quella specie di dipendenza antinazionale dall' Austria, raddoppierà le forze dello Stato ed attrarrà sopra di sè gli sguardi e le benedizioni dell' Italia » [2]). In quello stesso anno 1829 inviava ai cardinali adunati in conclave un *memorandum*, premettendo che se la verità non giunge senza pericolo al trono di un solo, può giungere invece al congresso cardinalizio il quale dovrebbe eleggere un pontefice, che decretasse utili provvedimenti, sostituendo l'impero di leggi savie a tradizioni arbitrarie, specie nell'amministrazione della giustizia e migliorasse la politica economica e finanziaria [3]).

Si sa che quando, come inviato del governo francese, rientrò in Italia fu dolcemente commosso di rivederla dopo tant'anni di esilio e — quel che più importa — si sa come pur essendo ambasciatore di Francia incorasse il pontefice a riforme liberali e civili ed all'impresa di indipendenza. « Procurando d' adempire coll' usata sagacità e finissima arte sua i doveri che gli incombevano verso il suo governo assecondandone la politica, tutelandone a

[1]) Guizot. *Memoires.*

[2]) Cfr. il 1.° volume delle citate Mélanges.

[3]) Copia di questo memoriale attribuito al Rossi è nel Museo del Risorgimento di Bologna: la riproduce il Giovagnoli fra' documenti in appendice all'opera citata.

Roma gli interessi, dice egregiamente il Giovagnoli — si mostrò sempre premuroso del moto italiano, si adoperò con ardore perchè esso si svolgesse efficacemente, ma senza soverchia violenza, consigliò assiduamente il Pontefice e i suoi ministri, inanimì e procurò di tenere saldi ed uniti i più autorevoli fra i dottrinari italiani, affinchè non si lasciassero sfuggire la direzione del risorgimento politico, che si andava effettuando e sopra tutto influì sempre sull'amico suo Guizot — il quale era allora in un delirio di tenerezza col principe di Metternich — a fine di conservarlo benevolo all' Italia, dipingendogli le cose e gli uomini della penisola con colori attinti talvolta ad una tavolozza d'ottimismo che a lui somministrava, più che l'acutezza e la saviezza dell' ambasciatore, la devozione dell' antico patriotta italiano del 1815 » [1]).

Le lettere di un dilettante di politica sopra l' Alemagna, la Francia, e l' Italia che egli scrisse da Frascati alla contessa Guiccioli nel 1848, si annunziano come un inno, per il calore dell' ispirazione, e la splendida eloquenza celebrante il risorgimento nazionale, ma hanno insieme una densità e forza di pensiero propria delle scritture più rigorose e profondamente meditate.

« L'Italia schiava ieri, è oggi libera quanto l' Inghilterra e la vince in uguaglianza civile. Che vuol di più?..... E che?...... il sangue italiano scorre gloriosamente sull'Adige e sul Piave, i nostri fratelli minacciati dal ferro austriaco imploran soccorso; e voi invece di correre all' armi, di non chiedere, di non gridare che armi, vi state disputando, chiacchierando, scribacchiando di statuti e di leggi e ponete la somma delle cose nel sapere se avete qualche elettore di più o di meno, una o due Camere, categorie più o meno larghe?..... Non v' ha in Italia che lo Stato pontificio che per le sue condizioni peculiari opponga ostacoli di qualche rilievo al sincero stabilimento del governo costituzionale.... Giova sperare che quel che non s'è fatto da prima si farà dopo. Il cuore del principe è ottimo, l' ingegno dei sudditi è grande, l'animo moderato »..... E quanto alla politica del governo pontificio di fronte al movimento nazionale diceva: « l'insurrezione lombarda e il corrispondente moto italiano, non potranno lasciare il Papa e men d'ogni altro Pio IX inoperoso e mutolo. Al Papa offerivansi due partiti: l'intervento pacifico o la guerra. Grandi e gloriosi partiti, semplici e schietti

---

[1]) Giovagnoli l. c., Cfr. tutti gli storici dello Stato romano e Guizot., Mémoires. 3.° vol. Paris, 1860.

l'uno e l'altro, il primo più da Papa, il secondo più da Re italiano. Forza è pure che io non nieghi che di questi due partiti, i quali per essere efficaci dovean pigliarsi francamente e senza frapporre indugi, nè l'uno nè l'altro fu arditamente prescelto. Si ondeggiò fra i due. Spiaceva la guerra: non fu dichiarata, nè impedita. Il paese fè un po di guerra, il Papa servò la pace. L'intervento, lo conoscete, una lettera, una esortazione tarda, insufficiente, forse meno opportuna ».

Rilevando che la fortuna d'Italia era in quel momento « sotto la tenda di Carlo Alberto » dichiarava che sarebbe pazzo qualunque movimento diretto ad instaurare la repubblica [1]). Tentò e poteva efficacemente tentare di imprimere alla politica dello Stato romano un indirizzo conforme ai fini dell'indipendenza politica italiana, quando fu assunto al ministero? Egli non riuscì a costituire il gabinetto nel luglio e lo formò invece nel settembre accettando il potere in momenti gravissimi e dopo l'inetto governo del Fabbri. Per la superiorità intellettuale sua esercitava influenza poderosa anche sopra gli altri ministri e nelle trattative di politica estera ebbe parte principale, benchè presiedesse ai dicasteri dell'interno e delle Finanze. « Le prime sollecitudini del Ministero furono rivolte alle finanze ed alle armi: abolita l'ordinanza dell'Accursi che vietava l'esportazione delle monete, provvide all'erario, chiamando pur il clero a contribuire in maggior misura alle pubbliche entrate: proposto al Ministero della guerra lo Zucchi, intanto s'adoprò a ricondurre la disciplina nell'esercito pontificio, a riorganizzarlo e completarlo ». Iniziò l'attuazione delle comunicazioni telegrafiche fra Roma e Ferrara per Bologna ed Ancona e fra Roma e Civitavecchia e dette opera alla conclusione di un contratto con una compagnia per la costruzione della linea ferroviaria da Roma al confine napoletano. Il credito si elevava e riusciva più facile la negoziazione di prestiti [2]). Nella politica interna combattè fieramente la demagogia, ma non minacciò la libertà [3]); anzi delle prerogative parlamentari si dimostrò rispettosissimo, giustificando la soppressione del Ministero di Polizia, di cui i servigi attribuiva al Ministero dell'Interno, colle disposizioni del *Motu proprio* del 20 dicembre 1847, il quale appunto consentiva una riduzione a minor numero dei dicasteri, e notando che invece

---

[1]) Queste lettere furono pubblicate in parte dal Farini nella citata Storia e molti scrittori riprodussero l'uno o l'altro brano: v. Giovagnoli l. c. pag. 201-204.

[2]) Cfr. Farini. *Lo Stato romano dall'anno 1815 all'anno 1850.*

[3]) E. Masi. *Pio IX e Pellegrino Rossi* nella Vita italiana nel risorgimento 3.° vol. Firenze, 1900.

la creazione d'un nuovo ministero non sarebbe stata permessa al potere esecutivo, sia per mancanza di una legge che gliene avesse data facoltà, sia perchè siffatta creazione graverebbe di nuove spese lo Stato. Soggiungeva che certo « potrebbe avvenire, che prorogate le Camere o chiusa la sessione, sopraggiungessero, per impreveduti eventi, circostanze specialmente in materia di pubblica economia o di finanza, le quali non patissero indugio di rimedi o di ordinamenti, eccedenti le previsioni della legge e le facoltà da essa consentite al potere esecutivo; se ciò accadesse, questo consapevole di essere responsabile de' suoi atti, sicuro nella rettitudine dell'intendimento e dell'opera sua, adempirebbe il debito dimostrandosi coraggioso e devoto al Sovrano ed allo Stato, e si presenterebbe in seguito alle Camere per riceverne da loro, ove l'avesse meritata, la richiesta approvazione » [1]). E mentre il Ministero precedente aveva prorogata la sessione, egli eletto ministro il 16 settembre aveva promossa la convocazione delle Camere per il 15 novembre.

Aveva potuto con grande fermezza vincere ostacoli che parevano insuperabili e preparava provvedimenti utili alla finanza, all' avvenire nazionale, riorganizzando l'amministrazione interna e sempre interpretando con spirito liberale lo Statuto ben singolare dello Stato pontificio. Ma questa azione governativa così elevata, coraggiosa, pronta che sarebbe stata sufficiente in tempi normali, nelle contingenze del momento non poteva costituire fine a sè stessa, sibbene soltanto mezzo a più remoti effetti. Il concetto d' una dieta fra Stati italiani caldeggiato dal Pontefice, alla cui attuazione aveva dato assidua opera il Mamiani, non gradito in Piemonte durante la guerra fu ritenuto, come si sa, importantissimo dal ministero Casati, del quale facevano parte Gioberti, Collegno, Paleocapa. Nominato negoziatore del governo piemontese il Rosmini, questi pareva avere quasi raggiunto l'accordo e stabiliti i preliminari d'una convenzione fra gli Stati della Chiesa, il Re di Sardegna e il Granduca di Toscana. Questi Stati si obbligavano ad inviare in Roma i propri rappresentanti eletti dal potere legislativo per discutere la costituzione federale, in base a cui sarebbero determinate le facoltà d' una dieta permanente avente gli ufficii principali di dichiarare la pace e la guerra e tanto pel caso di guerra, quanto in tempo di pace ordinare i contingenti dei singoli Stati, necessarii tanto all'esterna indipendenza

---

[1]) Scritto-programma di P. Rossi nella Gazzetta di Roma del 22 Settembre riferito dal *Farini* nella sua Storia vol. 2.°

quanto alla tranquillità interna, di regolare il sistema delle dogane della confederazione e far l'equo riparto delle relative spese ed entrate, di dirigere e stipulare i trattati commerciali, di vegliare alla concordia e buona intelligenza fra gli Stati confederati e proteggere la loro eguaglianza politica, esistendo nel seno della dieta una perenne mediazione per tutte le controversie che potessero insorgere fra di essi, e di ordinare e dirigere le imprese di universale vantaggio della nazione. Rimaneva libero a tutti gli altri Stati italiani di accedere alla confederazione. Ma il Ministero successivo non accettò il disegno compilato dal Rosmini, e senza proporne un altro e continuare le pratiche per una federazione volle intraprendere negoziati « per una semplice lega, ossia per un'alleanza offensiva e difensiva col Governo Romano ». Il Rosmini pensava che « il progetto di una tal lega non sarebbe stato potuto accettare da governi italiani, perchè con esso l'Italia non veniva costituita in nazione, come si bramava e quindi non sarebbe stata mai l'Italia che avrebbe dichiarata o fatta la guerra per la propria indipendenza, giacchè l'Italia senza una vera confederazione non avrebbe avuto esistenza politica »: si scusò dall'iniziare le trattative su tali basi colla Santa Sede e consigliò il Ministero ad affidare l'incarico ad altro diplomatico, diceva egli, « più idoneo ed avente quella persuasione che a lui mancava dell'utilità e della possibilità del progetto ministeriale ». È noto che il Rosmini fu sostituito in quest'incarico dal consigliere De Ferrari. Pellegrino Rossi propose uno schema assai semplice che potesse « essere grato a tutti gli stati italiani, e a Napoli stessa cui faceva ogni sua possa per tirare alla concordia, alla comunione italiana ».

Le parti contraenti considerata la naturale comunanza d'interessi esistente fra gli Stati indipendenti della penisola e volendo per comune accordo provvedere alla tutela della loro libertà ed indipendenza, raffermare l'ordine pubblico e dare opera al progresso graduale e regolare della prosperità e civiltà, avrebbero fermato il patto di delegare a un provvisorio comitato plenipotenziario la determinazione del regolamento organico del congresso della lega, con facoltà ad altri Stati indipendenti italiani di aderire entro dato termine alla Lega stessa [1]).

[1]) Farini. *Lo Stato romano*, vol. 2.° pag. 369 e segg. ediz. di Torino, 1850. La narrazione delle trattative del Rosmini è documentata da una lettera del Rosmini al Gioberti in data 30 ottobre 1848 che il Farini pubblica, confermata in tutti i particolari dal Gioberti nel Rinnovamento, 1.° vol. e dal Rosmini nel Commentario, dove veramente accusa il Rossi di aver screditato presso il pontefice il suo disegno, ma in cui attribuisce l'insuccesso

Si è affermato che questo disegno del Rossi costituisse un perfido mezzo per mandare a vuoto ogni possibilità di lega fra gli Stati italiani o per liberare il Papa da una partecipazione col proprio esercito alla guerra contro l'Austria ed i sospetti si rafforzarono in quanto esso aveva lo scopo di includere nella lega anche l'infido Re di Napoli [1]. Ma questo giudizio si dimostra del tutto infondato a chi esamini imparzialmente i fatti. Anche il Rosmini sperava trar nell'accordo il Re di Napoli, nonostante la sua defezione dalla causa liberale, i suoi tradimenti, le sue violenze. E se anche fosse stata smarrita la fiducia di ricondurlo a giovare alla conquista dell'indipendenza, il Regno era sì gran parte d'Italia che bisognava ad ogni modo sapere se fosse amico, nemico, o neutrale nella lega medesima. E non era possibile che lo Stato romano e la Toscana, come il Piemonte pretendeva, dessero contingenti d'armi e danari senza discutere le basi della confederazione, mentre il disegno del Rossi nulla pregiudicava Nell'aspro scritto pubblicato il 4 novembre nella Gazzetta di Roma il Rossi invocava dal ministero piemontese l'invio di plenipotenziari, soggiungendo che esso non gli pareva troppo desideroso di concludere l'accordo « Si manderà, scriveva, riferendo il concetto espresso nelle note del governo piemontese, *tosto che sia possibile.* Ma che può mai impedire, *sei*, *otto*, *dieci persone* d'imbarcarsi a Genova e di sbarcare a Civitavecchia? Chi può impedirli di recarsi a Roma e qui deliberare sulle cose italiane? La Dio mercè, Roma può assicurare la vita, la sostanza, la libertà dei suoi ospiti. Quel *tosto che sia possibile* è per noi un enigma, un indovinello. Per noi il Congresso italiano in Roma, è, non diciamo cosa possibile, ma facile ad un tempo, urgente e necessaria ». È vero che in quello stesso scritto è una frase infelice che potrebbe far ritenere il Rossi non fosse favorevole all'unione politica dell'Italia settentrionale: « l'Italia in mezzo alle sciagure, ove l'hanno tratta gli errori e le follie di tanti non proverebbe alcun conforto nel vedere il regno Piemontese alcun poco ingrandito ». Però, osservava giustamente il Gioberti, che mal coglierebbe il pensiero dell'uomo sommo chi ciò argomentasse da quelle parole. « Lo vidi io in Roma prima che fossi ministro e lo trovai concorde alla politica che io professavo. Nè certo poteva porgere più solenne assenso all'atto di unione e al regno dell'Alta Italia, che inviando il suo primogenito a combattere sotto l'insegna

delle trattative e la sua dimissione da negoziatore ai nuovi patti di semplice lega difensiva ed offensiva che volevansi stipulare dal governo piemontese. Sul disegno del Rossi v. anche quanto scrive il Minghetti, *I miei ricordi.* Torino, 1889, vol. 1°, pag. 117-119.

[1]) Giovagnoli l. c p. 236.

di Carlo Alberto. Ed egli mi mostrava le lettere che ne riceveva dal campo con tenerezza di affetto non men patrio che paterno. Ma quanto era bramoso di quegli ordini che conferiscono al bene di tutti, tanto ripugnava alle grette ambizioni di municipio. — L'idea dell'indipendenza italica trapela da tutto il suo ragionamento e si vede che egli indirizzava il congresso e la lega all'alto fine di preparare per ogni occorrenza e stringere in un sol fascio tutte le forze patrie. « Pur pure, scriveva, ove, si pensi all'Italia più che ad altro, più sano e sincero e patriottico consiglio sarebbe stringere prima saldamente la Lega, e lasciare intanto agli Stati collegandi agio di riformare solidamente gli eserciti. Il progetto pontificio è piano, semplicissimo. Si può riassumere in brevi parole. Vi è lega politica fra le monarchie costituzionali e indipendenti italiane che aderiscono al patto; plenipotenziari di ciascuno Stato indipendente si adunano sollecitamente a Roma in congresso preliminare per deliberare sui comuni interessi e porre i patti organici della Lega. Cosa fatta capo ha. Per questa via retta e piana si può raggiungere lo scopo. Per tutt'altra non si può che dilungarsene. L'Italia già vittima di tanti errori avrebbe da piangerne uno di più » [1]).

Dal che si inferisce come il Rossi volesse giungere alla costituzione di una dieta, la quale solo gli pareva avrebbe potuto dichiarare la guerra e fissare i contingenti, conciliando così i doveri del papa quale pontefice e quale principe italiano: sembrava a lui, come ad altri, quello il solo mezzo possibile, poichè lo Stato romano effettivamente partecipasse all'impresa nazionale. Incondizionato concorso finanziario richiedeva il governo piemontese che in effetto non voleva una federazione, e perciò la mancanza di questa non può attribuirsi al Rossi, che anzi attuava quei metodi e spedienti che credeva più agevoli a costituirla; e che fu assai rammaricato per l'insuccesso delle trattative. « E pochi giorni dopo il magnanimo periva trafitto barbaramente dal ferro di un assassino. Quando, continua il Gioberti, egli diceva che Roma può assicurare la vita dei suoi ospiti nessuno avrebbe antiveduto che l'autore di queste parole sarebbe stato vittima egli stesso della pia e generosa fiducia. Ma forse ne aveva il confuso presentimento; perchè all'indignazione che avvampa nel prefato discorso si vede un uomo a cui è tolta di mano l'ultima àncora delle sue speranze. Egli si accorgeva mancargli quell'aura di favore popolare e di credito, che pure gli era necessaria a fornir l'impresa di assodare la libertà romana, corredarla di savie leggi e di buoni

[1]) Gioberti. *Del Rinnovamento d'Italia*, Napoli 1860, tomo 1.° pag. 139 e seg.

ordini amministrativi, e trasferire nei laici il maneggio delle cose civili. La lega disegnata, effettuandosi, gliela porgeva. Non si sarebbe trovato uomo che osasse sollevare le scellerati mani contro il fondatore dell'anfizionia italica. L' idea nazionale dell'unione dissipando le calunnie dei malevoli gli sarebbe stata di egida ed il congresso romano di guardia e di patrocinio » [1]).

Certo se anche i rappresentanti al congresso fossero stati inviati la lega con significato nazionale difficilmente sarebbe stata conclusa e se conclusa non sarebbe stata poi mantenuta per la reazione clericale e per l'incompatibilità assoluta fra il potere temporale del papa ed il progresso delle libere e civili istituzioni. Ottimamente e scultoriamente il Carducci scrive: « Il neoguelfismo che trionfante nel primo termine aveva trascinato gran parte del clero e del popolo nella rivoluzione e alla guerra, è condannato dalla allocuzione del 29 aprile 1848: è rotto dalla inesorabile realtà il sogno, il roseo sogno d'un mattino di primavera, la conciliazione della fede alla scienza, del cattolicismo alla libertà, del papato all'Italia. Il papato almeno, per l'intima essenza sua e per la condizione del suo reggimento, non può essere nazionale, nè costituzionale. I sacerdoti che benedicendo e pregando a capo de' crociati rinnovavano gli spettacoli del medio evo spariscono, o tradiscono, o apostatano, o sono condannati o muoiono martiri della loro illusione. Antonio Rosmini, reo delle *Cinque piaghe della Chiesa*, in vece del cappello rosso ha l'indice, e dell'aver tentato di riunire il papa all' Italia è punito dalla persecuzione dei gesuiti in vita e dopo morto nelle sue opere e nei discepoli. Dei minori: Aless. Gavazzi (1809-1888), Savanarola delle piazze, abiura e si fa protestante; Franc. Dall' Ongaro (1808-1873), Metastasio romantico dei democratici, che nel '49 celebrò il *Novum Pascha* in S. Pietro, torna alla libera vita d'un abate del settecento; Ugo Bassi (1801-1849), Pietro eremita dei garidaldini, muore santamente per ferocia di armi straniere, levando le braccia e gli occhi alla sua Madonna di San Luca. Nel secondo termine la federazione dei principi vien meno alla guerra nazionale. Carlo Alberto tien solo il campo » [2]).

Ma l'errore del Rossi fu comune a molti ed egli lo santificò coll'opera, coll'abnegazione, col martirio, e l' impossibilità dell' impresa cui si cimentò

[1]) Gioberti. *Del Rinnovamento*, l. c. p. 143-144. Michelangelo Caetani scriveva il 23 Novembre 1848 « Se il Ministro Rossi non fosse stato vittima di un vile assassinio, non vi à dubbio che l'ordine costituzionale con ogni forza e legalità si sarebbe da lui stabilito fra noi ». Vedi *Alcuni ricordi raccolti dalla sua vedova*. Milano 1904.

[2]) Carducci. *Del risorgimento italiano* nelle *Prose*, Bologna, 1905, pag. 1309-1310.

non diminuisce, ma accresce il valore morale dell'uomo, che alla mente altissima aveva pari l'animo ed il cuore, e che il sentimento italiano aveva rinvigorito nello splendido esilio, durante il quale dette non solo saggi mirabili di eminenza intellettuale, ma pure di virtù civili [1]). « Sempre difese quelli che gli apparivano gli interessi della verità, della giustizia e della libertà, e se mutò di cittadinanza, per le vicissitudini fortunose della vita, mai

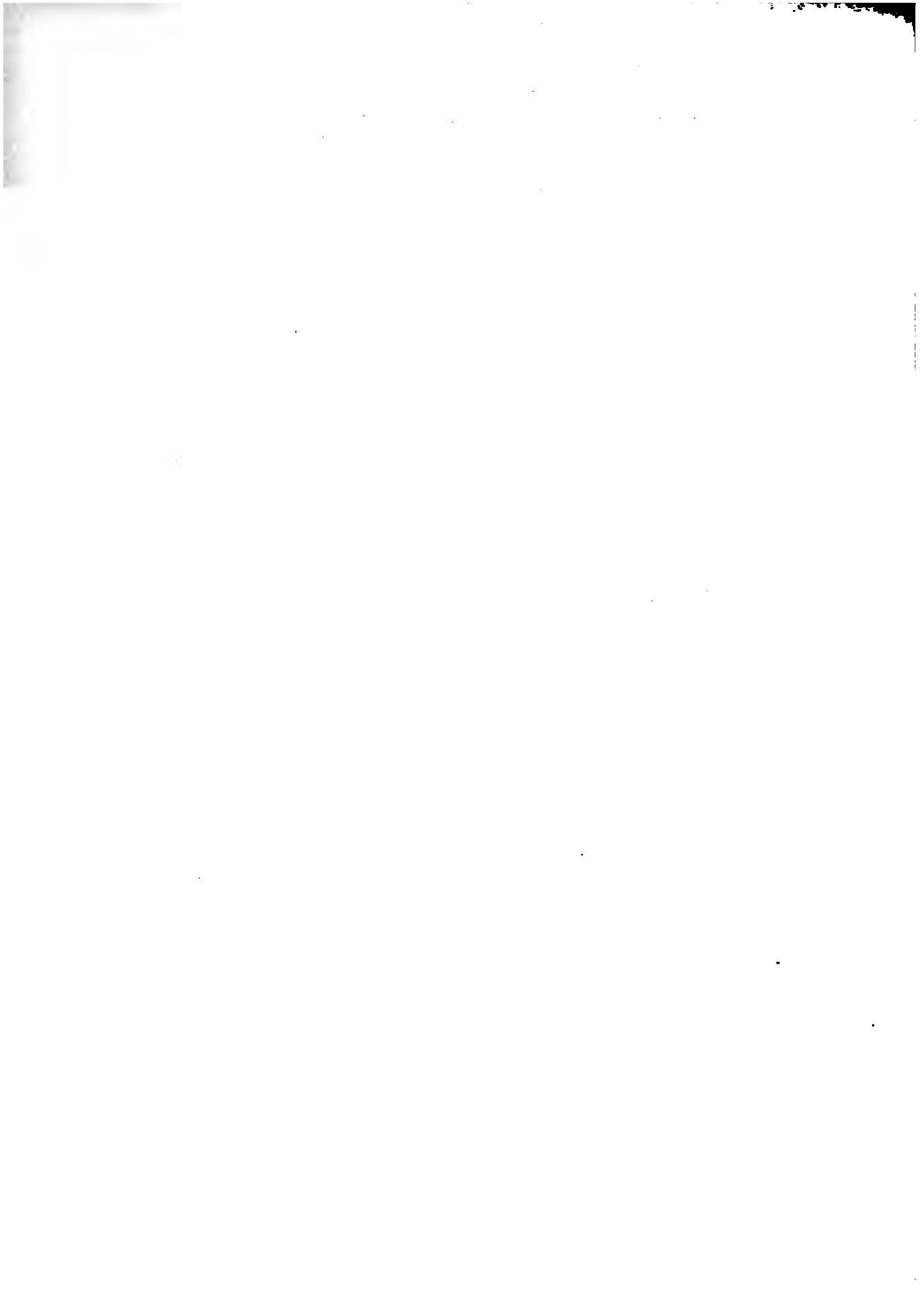
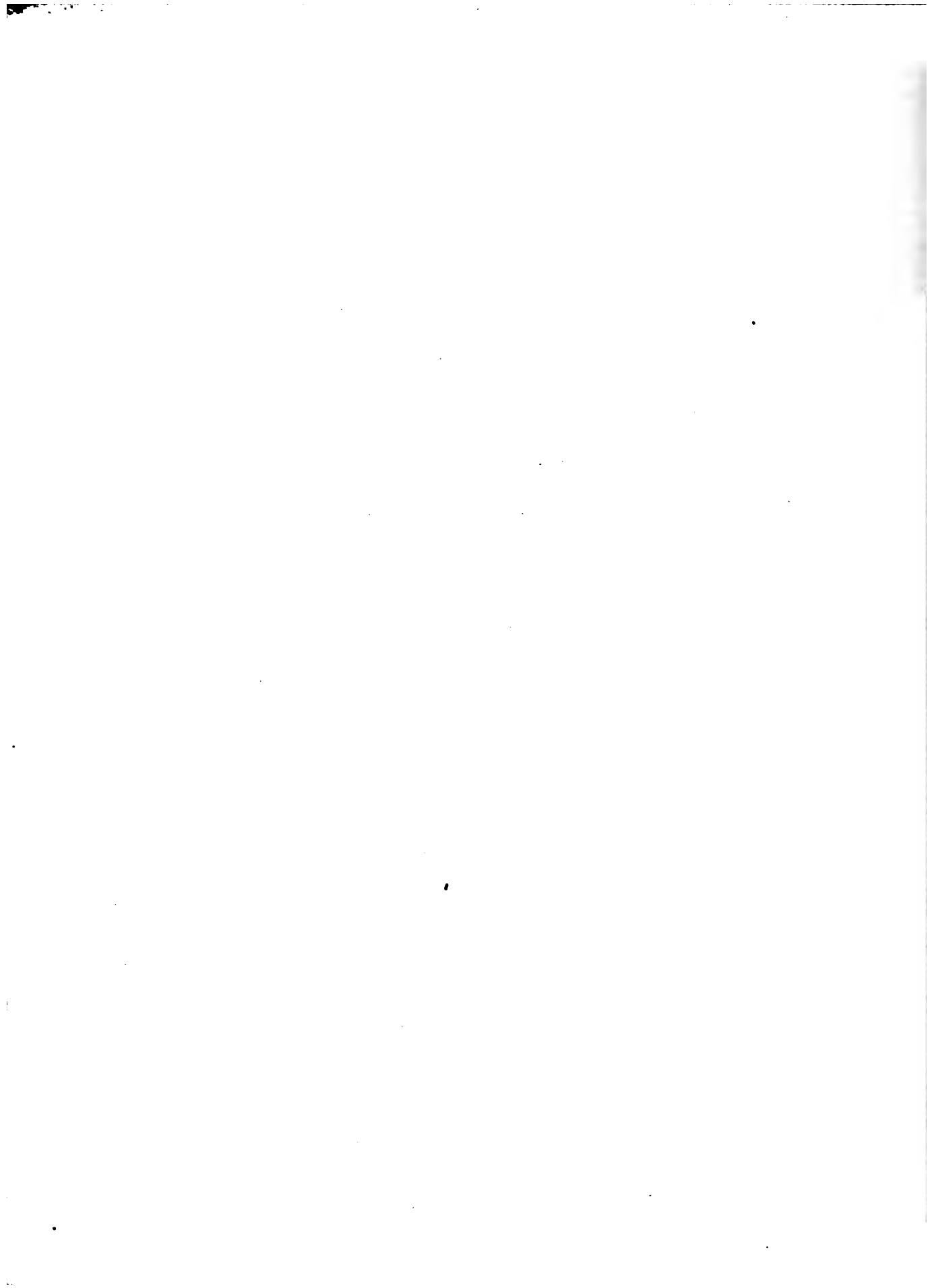
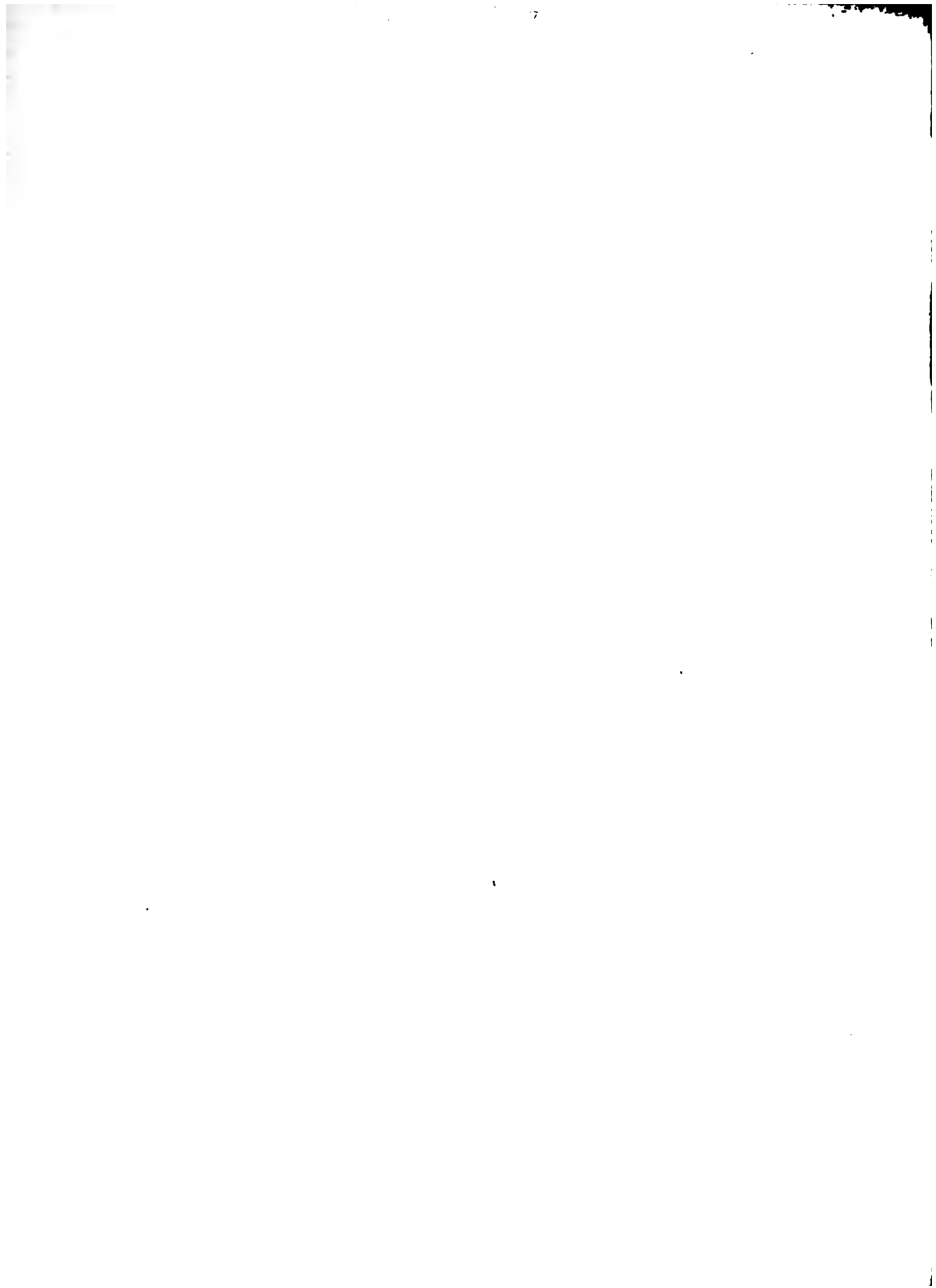
---

[1]) Il Cavour corresse nel discorso pronunziato alla Camera dei Deputati il 25 marzo 1861 per la proclamazione di Roma capitale d'Italia l'ingiusto giudizio che del Rossi aveva dato nel 1835 in una lettera alla contessa di Circourt « In questa (cfr. Lettere edite ed inedite per cura di L. Chiala, Torino 1884, vol. 1 pag. 287 e segg.) scriveva: Un italien seul s'est fait un nom à Paris, y a gagné une position, c'est le criminaliste Rossi. Mais quelle place! quelle position! L'homme le plus spirituel de l'Italie, le génie le plus flexible de l'époque, l'esprit le plus pratique de l'univers, peut-être est pervenue à avoir une chaire à la Sorbonne, et un fauteuil à l'Académie, dernier bût auquel son ambition puisse pretendre en France. Cet homme qui a abjuré sa patrie, qui ne sera plus jamais rien pour nous, aurait pu dans un avenir plus ou moins eloigné jouer un rôle immense dans les destinées de son pays et aurait pu aspirer à guider ses compatriotes dans les voies nouvelles que la civilisation fraye tous les jours, au lieu d'avoir a régenter des écoliers indociles. Non, non, ce n'est pas en fuyant sa patrie, parce qu'elle est malheureuse, qu'on peut atteindre un bût glorieux. Malheur à celui qui abandonne avec mépris la terre, qui l'a vu naître, qui renie ses frères comme indignes de lui ». Invece nel discorso del 1861 ne ricordava le benemerenze patriottiche: « Ed invero, o signori, pochi mesi dopo la restaurazione del 1814 noi vediamo all'apparire negli Stati della chiesa di un illustre guerriero, facendo appello al principio della nazionalità italiana, noi vediamo insorgere i popoli di quelle contrade: noi vediamo proclamata la incompatibilità del governo temporale colla civiltà novella *da quel grande italiano che nel suo lungo esilio rese illustre la nostra patria come grande economista, come abile statista: da quell'italiano che nel finire della sua carriera per ispirito d'abnegazione, volle tentare l'impossibile impresa di riconciliare il potere temporale col progresso civile e la cui morte fu una delle più grandi sventure che sia toccata all'Italia. Intendo di parlare di Pellegrino Rossi che nel 1815 proclamò in Bologna il principio della nazionalità italiana* ».—Il prof. Zanichelli nel pregevole scritto: *Lo statuto fondamentale per gli Stati della Chiesa*, nella *Rivista storica del risorgimento italiano* vol. 1° fasc. 1°, riferisce il brano or riportato della lettera di Cavour alla contessa di Circourt, e benchè non si associ interamente a tale giudizio e riconosca che P. Rossi assunto in quei momenti al ministero dello Stato romano non poteva fare altrimenti, lo censura d'aver accettato l'ufficio in tali condizioni e d'avere osteggiato la lega voluta dai ministri del Piemonte: il che, come vedemmo, non è esatto. E non mi paiono ispirate alla solita obbiettività dell'A. competentissimo, altre osservazioni: « abbandonò la patria non solo materialmente, ma moralmente » e « divenne francese anche d'animo ». Non mi sembra del tutto equanime il Bertolini. *P. Rossi* nella *Storia del risorgimento italiano*. Bologna 1885. Cfr. invece il Bonfadini. *L'ultimo discorso di P. Rossi* nel Politecnico 1887, vol. 3°.

cangiò nè di *fede*, nè di *causa* » [1]). Non diremo col Masi che egli sia stato il solo grande uomo di Stato, degno di questo nome, che l'Italia abbia avuto prima e dopo il Conte di Cavour [2]), forse perchè non ebbe agio di esplicare somme doti politiche per le condizioni stesse dello Stato in quel periodo, ma anche perchè prevalevano in lui le qualità preziose di amministratore ed ordinatore in momenti di vita pubblica tranquilla a quelle di genialità direttiva di governo in periodi procellosi. Però alla devozione alla libertà italiana unì ardimento insigne ed attitudini pratiche distintissime, che è ben raro si accoppino a tanta prestanza nella ricerca e nell'esposizione teorica, quale il Rossi manifestò in svariate discipline, spesso precorrendone gli sviluppi, sempre contribuendo a più esatta dichiarazione di rapporti e di leggi. Nelle battaglie del pensiero e dell'azione si sperimentò così degnamente la nobiltà e forza dell' ingegno e del carattere, che il nome di Lui s' infutura e la memoria ne è venerata come d' uomo che alla scienza ed alla patria consacrò la vita, cooperando efficacemente all'avanzamento di quella, intendendo con gagliardo animo al rinnovamento di questa.

---

[1]) Guizot. *Mémoires* vol. 8°. Il Mignet nel cit. discorso: « M. Rossi a eu plusieurs patriés, mais il n'a servi qu'une seule cause, celle belle cause de la science développant la civilisations, de la justice affermissant les Etats, de la liberté perfectionnant les lois, il l'a soutenu dans ses cours, propagée par ses livres, scellée de son sang, il en a été l'eloquent docteur et le courageux martyr ». Ed il Mazade: *Pellegrino Rossi*, *l'Italie et la Papauté*, nella Revue des deux Mondes 1° dic. 1861; « curieux type de banni supérieur, qui, au lieu de se ronger dans l'exil, se sauvait dans les honneurs partout ou le conduisait sa fortune, *servant ancore son pays dans les patries nouvelles qu' il se faisait*, assez habile pour revenir un jour en répresentant d'une des premières puissances de monde auprès de ceux qui l'avaient proscrit, et assez heureux pour dévouer ses derniérs moments comme il avait dévoué sa jeunesse, à une pensée invariable d'indipendence nationale et de renovation civile ».

[2]) Masi. *Lettura* cit.

# PROGETTO DI RIFORMA

DELLA

# NOMENCLATURA CHIMICA

## DEI CORPI ORGANICI

---

### MEMORIA

LETTA ALL'ACCADEMIA PONTANIANA NELLA TORNATA DEL 4 GIUGNO 1905

DAL SOCIO

**Prof. SILVESTRO ZINNO**

---

Fin dal 1869 nel Congresso del naturalisti tenutosi in Catania proposi la riforma della nomenclatura chimica dei corpi organici, essendo generalmente, anzi universalmente, riconosciuto che l'attuale nomenclatura manca di sistema, razionalità, filologismo ed eufonia, massime relativamente al nostro idioma.

Niuno al certo potrà disconoscere che le parole *aldane*, *antranol*, *carvacrol*, *chitine*, *furfurolo*, *mercaptano*, *tetronale*, e mille e mille altre sieno dei barbarismi non punto accettevoli; nè mi penso che io abbia stimato di reclamare una riforma per amore di semplice filologismo, bensì per la inoppugnabile ragione che la nomenclatura dei corpi organici non risponde punto allo imprescindibile scopo di significare natura, qualità, composizione e proporzione dei corpi, così come sapientemente ammirasi nella nomenclatura dei corpi inorganici.

Non parmi possibile potersi da chicchessia affermare che i nomi *terpene*, *antrarusina*, *crisoidina*, *piroazolidone*, *euridina* e simili voci dinotino qualche cosa di composizione o di funzione, ma soltanto convenzionalmente potrà aversene conoscenza. In effetti il furfurolo non è un alcool, al cui gruppo si è testè attribuita questa desinenza, ma è forse un'aldeide; l'absintolo è un idrocarburo da cui ha preso nome il vermuth, e così tanti altri.

Che cosa dire inoltre di uno immenso numero di acidi dei quali, tranne la indicazione acida, non si arguisce punto la composizione elementare, nè costituzionale, tutt' al più se ne accenna la provvenienza, ma niente composizione, niente struttura. E per dare qualche esempio degli acidi più teoretici, di essi è ignorata la composizione degli acidi glicolico, desossalico, chinaildico ed infiniti altri, non esclusi i più comuni, come l'acido lattico,

butirico, acetico, tartrico e così via, nei quali scorgesi la sola origine, ma niente della composizione e proporzione degli elementi o gruppi atomici di cui risultano. È vero che l'acido lattico p. es. può in parte esser notato per la sua struttura ed isomeria, poichè dicesi acido etilenlattico ed etilidenlattico, ma ciò è per alcuni soltanto, non per la esterminata maggioranza dei medesimi.

Ove poi ci facciamo ad osservare la nomenclatura delle amidi, amine, azine, azossime, piridine ecc. restiamo stupefatti per denominazioni non possibili a pronunziarsi a memoria da chiunque. Eccone qualche esempio dei meno complicati: *Dimetildifenildiamidobenzofenone*, *nitroalfilacidilamidonaftolsulfonico*; e così molti e molti altri.

Neppure con la nomenclatura generalmente di uso chimico, si distinguono i glucosidi dagli alcalodi; chè se questi hanno la desinenza più ordinariamente in *ina* e quelli in *ino*, come noi pei primi usammo nella nostra Opera di Chimica fin dal 1868, non escludesi pertanto lo sconcio delle denominazioni paraffina, margarina, oleina, pepsina ed altri ed altri che non sono punto alcaloidi, cioè basi organiche, nè glucosidi, come lo sono il salicino, il populino, il santonino e moltissimi altri.

Insomma, per non eccedere nella moltiplicità degli esempi, non puossi da chicchessia disconvenire che la nomenclatura dei corpi organici manca completamente di purità, proprietà e precisione, chiarezza ed armonia e manca eziandio per la massima parte di ogni fondamento scientifico.

Che mai potrà poi dirsi dello inutile sfoggio di sinonimia che praticasi quasi generalmente? Se guardiamo per poco i molteplici nomi degl'idrocarburi, che sono i corpi meno complessi, chiaramente vedrassi la grave sconvenienza ed irregolarità dello abuso.

È bastevole citare fra i moltissimi il noto gas illuminante, il quale va detto *etilene*, *etilidene*, *eterene*, *olefina*, senza tener conto dei suoi nomi più comuni *gas olefico*, *gas luce* ed altro.

Io quindi impressionato da siffatto confusionismo di nomenclatura, ne proposi la riforma al prefato Congresso dei naturalisti in Catania e la Sezione chimico-fisica, presieduta dal compianto prof. Silvestri, non soltanto accettò la mia proposta di riforma, ma fece deliberare ad unanimità che si fosse nominata una Commissione di chimici con lo scopo di studiare lo schizzo di proposta delle mie riforme ed elaborare il riordinamento della nomenclatura dei corpi organici, onde nel prossimo Congresso, che dovea aver luogo (ed ebbe luogo) nel 1871 a Portoferraio, fosse presentato e discusso.

E qui non dico gli effetti di alcune postume gelosie personali, che impedirono la riuscita di così importante proposta. Io pertanto non lasciai come semplice saggio di pubblicare il mio schizzo nel 2° volume della mia Opera di Chimica, uscito fuori nel 1871.

In questo stesso anno il sommo Chimico Dumas nell' Accademia delle scienze di Parigi, lamentò con insistenza il garbuglio esistente nella nomenclatura dei corpi organici e fece voti per una riforma della medesima.

Nel Dizionario universale di Chimica del Wourtz è deplorata parimente la detta ingarbugliata nomenclatura.

La Enciclopedia di Chimica, a pag. 218 vol. 8.° — 1874 dice: « Passe- « remo alla nomenclatura dei corpi organici, premettendo che la matassa è « ivi tanto arruffata da non poterne uscire con agevolezza, e che, pur troppo, « volendo in parecchi casi attenersi alla regola di formare i nomi dalla « giunzione di quelli dei componenti, si venne a costituirne di tanto lunghi « e difficili che per alcuni corpi un nome tiene una intera linea di scritto « e di stampa. Tutti consentono oramai nella necessità di quella riforma « che fu domandata con la sua autorevole voce dal celebre Dumas [1]), se « non che nessuno vi si accinse, ed è da temere che quanto più si vada « innanzi, tanto più si accrescano le malagevolezze, onde si aumentino per « lo studioso della Chimica aggravi nella memoria per la nomenclatura, « mentre ne ha già di soverchio pel solo rammentare i fatti e le leggi prin- « cipali che si riferiscono alla storia dei corpi, alle loro scambievoli relazioni « ed alla loro struttura molecolare ».

Inoltre il Dupres nel Congresso degli scienziati tenutosi in Palermo nel 1870 lamentò energicamente il garbuglio della nomenclatura chimica dei corpi organici, facendo voti che una Commissione internazionale ne studiasse la riforma da presentarsi ad altro prossimo Congresso.

Dal 1870 si è finalmente pervenuti al 1892, dove nell'aprile, dal Congresso chimico internazionale tenutosi a Ginevra (ove, invitato, non potetti intervenire) si compilò la sospirata riforma della nomenclatura dei corpi organici, la quale è riuscita assolutamente ed indubbiamente inattuabile per qualunque idioma, sia perchè, volendo quel Consesso attenersi alla struttura molecolare ed ai sistemi sintetici, non si può acquistare un concetto esatto della composizione e funzione dei corpi organici, ed eziandio perchè non vi è uniformità di ordinamento filologico, ed infine perchè non sarebbe intesa

---

[1]) Ma prima dallo scrivente.

neppure dai chimici di più alta levatura, sicchè per gli studiosi e per la generalità delle persone intelligenti resterebbe un linguaggio misterioso e strano su per giù analogamente (sebbene con un indirizzo creduto ultra scientifico) alla nomenclatura empirica degli alchimisti, che usavano un linguaggio inteso a mantenere la scienza occulta e spesso sconosciuta da loro stessi. Insomma il nuovo sistema di nomenclatura, concertato da quel pur sapiente Congresso chimico di Ginevra, riuscirebbe nell'attuazione oltremodo disagevole non soltanto per la pronunzia e lettura, ma per l' esercizio mnemonico per nulla intelligibile alla generalità dei cultori di scienze e lettere, nè pei tecnici, professionisti, industriali ecc. E poichè la struttura molecolare non è mica un dogma, ma va di continuo soggetta ad interpretazioni diverse ed a rivelazioni stereochimiche sempre più ipotetiche, così dovrebbesi molto spesso modificare la nomenclatura secondo le differenti opinioni, contrariamente a quanto fu con somma sapienza istituito nel 1787, dalla celebre Commissione dei Chimici francesi capitanati dall' immortale Lavoisier, la qual nomenclatura singolarmente per i corpi inorganici è così chiara, precisa e sapiente che, dopo oltre un secolo, per quanto abbia maravigliosamente progredita la scienza, è rimasta sempre la stessa, tranne qualche piccola variazione di desinenze.

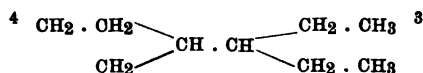
Ora col nuovo sistema di nomenclatura proposta dalla Commissione di Ginevra chi potrebbe agevolmente pronunziare fra i moltissimi più o meno simili il seguente composto rappresentante una sola parola; a parte che questo prodotto per noi non è affatto un composto chimico, cioè una unica specie organica, ma un'associazione di più composti che, per andazzo della moda e la inconsulta smania di improvvisare sintesi artificiali, discreditano la vera e grande importanza di questo trascendentale sistema sintetico. Ecco intanto la denominazione del composto cui ho accennato:

Acido, ascoltate, *diossicarbonilmetilendinaftalaminadisulfonico*. Tutto questo formante una sola parola dinotante un solo composto chimico (*sic*). Che Dio ne protegga l'autore!

Nè questo è tutto al paragone di tante rare eccelse virtù di questo nuovo linguaggio chimico, che vorrebbesi graziosamente imporre al mondo scientifico, ma che finora dal 1892, epoca del suo parto, non è stato adottato.

Per gl' idrocarburi che sono corpi organici di più semplice composizione si è creduto imporre la nomenclatura basata sulle formole schematiche dei composti ciclici ed aciclici, cioè, come dicesi, a catena chiusa ed aperta, sull'arborescenza, cioè sulla struttura delle catene a forma arborescente, non

che sulla saturabilità relativa al numero degli atomi d'idrogeno con quelli del carbonio tetravalente, e sui legami dei diversi gruppi atomici di un medesimo idrocarburo. Da così poco felice concepimento risulta che p. es. quello idrocarburo che finora è chiamato *nonano* dovrebbe dirsi *metile—3—etile 4—essano*, rappresentato da una sola parola intercalata con cifre numeriche, come osservasi nella seguente formola grafica:

$$ {}^{4}\ \begin{matrix} CH_2 . CH_2 \\ CH_2 \end{matrix} > CH . CH < \begin{matrix} CH_2 . CH_3 \\ CH_2 . CH_3 \end{matrix}\ {}^{3} $$

Oltre ciò, l'ordine col quale vengono disposte le catene laterali voglionsi indicate con le medesime cifre numeriche 2, 3, 4 ecc. dinotante l'atomo di carbonio al quale la catena credesi legata.

Gl' idrocarburi non saturi poi considerati a catena aperta, detti aciclici, i quali si considerano con solo doppio legame, disponesi che assumano la desinenza in *ene*, per lo che dirassi etene invece di etilene; se i legami invece sono due si diranno *diene*, e così *triene* ecc. E qui si noti che si è voluto cambiare i nomi precedenti con questi nuovi senz'alcuna ragione scientifica o tecnica sufficiente, ma per solo ghiribizzo d' innovazione. Essi infatti non aggiungono nè tolgono indicazione diversa o chiarimento speciale o migliore. In verità sembrami sia opportuno richiamare l' antico assioma « *non sunt multiplicanda entia sine necessitate* ».

Continuando lo elaborato, complicato e pur non felice sistema di parole con cifre numeriche parlate, prescritto dalla prefata Commissione chimica internazionale, si è creduto apporre agli alcooli ed ai fenoli (che possono considerarsi anche quali alcooli) la desinenza in *olo*, facendovi precedere il preaffisso *di* se gli alcooli sono bivalenti, e così *tri*,. *tetra*, *penta*, *esa* e via innanzi. Sicchè il comune spirito del vino, cioè l' alcool etilico, dovrà dirsi *etiolo* o *etanolo*; gli alcooli bivalenti o glicol dovranno, o meglio si propone denominarli *dioli* e così *trioli*, *tetratioli* ecc. per guisa che gli zuccheri, ed in ispecie quelli che hanno funzioni alcooliche,, siccome il glucosio o zucchero di uva, si direbbe *esolo* o *esaolo* o analogamente, senza che con tale strana innovazione possa notarsi una differenza di significato scientifico dalle denominazioni alcooliche attualmente in uso e che sono senza dubbio di meno oscura significazione. Che dire poi del neologismo degli altri composti? *Ab uno disce omnes*. Non osservasi che confusionismo su tutta la linea. Basti notare la proposta nuova nomenclatura degli acidi, i quali invece della desinenza in

*ico* come si è fatto sempre, si regala la desinenza in *oico* preceduto dallo idrocarburo dal quale ha origine; e se i detti acidi sono bibasici o tribasici ecc. vi si appone il preaffisso numerale *bi*, *tri* ecc.; quindi l'acido formico si dirà acido metanoico, l'acido acetico sarà detto acido etanoico, l'acido ossalico etanedioico; l' acido succinico butano-dioico e basta qui per impedire il *risum teneatis amici.* Financo il carbossilo, considerato generalmente come nucleo fondamentale degli acidi sia della serie grassa che aromatica, non vuolsi denominare più carbossilo ma metiloico.

Or dopo tutto, chi non vede che, mentre la nomenclatura dei corpi organici era deplorata come un guazzabuglio indeciferabile, con la riforma promossa dalla Commissione internazionale si giunge ad un estremo di equivoci, di barbarismi e di ortoepia da scongiurarne assolutamente l' uso?

Ma infine potrebbesi addimandare *ad quid* questa accentuata disputa scientifica? Ed ecco a rispondere. Si è stimato di aver ciò fatto per fissare anche una volta l'attenzione sul grave sconcio dello innegabile confusionismo della nomenclatura chimica dei corpi organici, aggravato enormemente da quella proposta dalla Commissione internazionale, affinchè si possa alla perfine stabilire un nuovo sistema di nomenclatura di facile pronunzia, esattamente significativa nel dinotare la costituzione e funzionalità dei composti chimicamente definiti. La lodevole impresa non è impossibile e pertanto è indispensabilissima.

Noi, come si è dinanzi cennato, proponemmo e pubblicammo uno schizzo di riforma interamente discussa ed approvata; ma d' allora non poche correzioni e cangiamenti abbisognerebbero, nè abbiamo la pretesa di raccomandarlo: chiediamo però di accordarci la degnazione di prenderlo in esame con lealtà ed indipendenza e senza quella ira di parte, che tanto ha contribuito alle gravi mie vicende professionali.

---

VOLUME XXXV. MEMORIA IX.

# LUOGHI
# PERSONE E FATTI NAPOLETANI

## RICORDATI NELLA DIVINA COMMEDIA

ESPOSTI COL METODO SCIENTIFICO DELLA STATISTICA

E PRECEDUTI DA UN DISCORSO CRITICO

---

## MEMORIA

LETTA ALL'ACCADEMIA PONTANIANA NELLA TORNATA DEL 18 GIUGNO 1905

DAL SOCIO RESIDENTE

ALBERTO AGRESTI

*Illustri Colleghi*

Non si ha ancora una Statistica generale dei luoghi, delle persone e dei fatti ricordati nella Divina Commedia, ed è un lavoro desiderato da insigni dantologhi; nè a questa mancanza possono supplire gl' Indici, le Tavole sinottiche, i Dizionari danteschi, i quali sono ben altra cosa di una vera Statistica. Nessuno potrebbe da solo compiere codesto lavoro, perchè l'erudizione, per quanto sconfinata, di un uomo non sarebbe in grado di vincere tutte le difficoltà che sono varie ed infinite. Grande vantaggio ne verrebbe alla letteratura del Poema, quand'anche tutti i passaggi fossero stati chiariti da eccellenti monografie, perchè la Statistica più che i fatti studia, come notò il Messedaglia, i risultati di essi.

Sino a pochi decennii or sono alla Statistica, che ha ora l'onore della cattedra, fu conteso il nome di scienza; ora, salvo qualche solitaria protesta, tutti la riconoscono come scienza sociale nel più esteso e preciso significato della parola; e dal suo lume possono essere illustrate anche le grandi opere letterarie.

Io tento un modesto capitolo di codesta immensa Statistica, il quale riguarda i luoghi, le persone e i fatti napoletani. Nel porre mano al lavoro io feci legge a me medesimo di osservanza sincera ai canoni di logica statistica, e bandii quindi dalla mia mente qualsiasi idea preconcetta circa il risultato finale. Certo io non potevo trascurare del tutto la critica nella analisi qualitativa delle unità che andavo raccogliendo, ma l'equanimità e l' imparzialità mi furono guide costanti.

Il mio lavoro è contenuto in 4 Tavole che io vi presento, confortate da un breve discorso.

Innanzi tutto per eseguire la *Rilevazione* io dovevo porre un limite allo spazio; ma la regione napoletana è chiusa solo da tre lati da un confine preciso. In difetto di un limite segnato da mari o da monti Dante non ricorreva a linee offerte da storiche vicende, così mutabili e discordanti, ma ai fiumi. Pel settentrionale confine del Regno disse:

Da onde Tronto e Verde in mare sgorga.

Il P. Abate di Costanzo reputò affatto erroneo essere il Verde un fiume che mette nel Tronto non lontano da Ascoli. Il Landino, il Vellutello, il Volpi, il Venturi erano stati tratti in errore dal Boccaccio; e il Lombardi, che pur volle seguirli, sentì di dover accennare in una contronota i dispareri, e riferì che pel Verde intendevano altri un fiumicello della Campagna di Roma, che si scarica nel Teverone. Un mio compianto ed insigne amico, il marchigiano Carmine Galanti riaccese la disputa intorno al Verde con due lettere che sono fuori commercio, e che non vedo citate negli ultimi comenti. Il Galante sta con gli antichi che pongono il Verde presso Ascoli, ma vuole che sia il Castellano. Esclude il Liri, perchè questo fiume, denominato da Strabone *Clanis*, detto ai tempi di Tolomeo *Liri,* e nel medio evo ora *Minturno*, ora *Trajetto* ed ora *Carnello*, ed oggi *Garigliano,* non è stato mai chiamato *Verde*. Il Castellano invece, che forse per le sottostanti pietre verdastre ha apparenza di verde, ha in suo favore due documenti del secolo di Dante; in uno si legge, *quem Viridem vocant*, e in un altro, *Viridis fluvius in Truentum mittit.* Importante è poi una lettera, riportata dal Galanti, del sacerdote Emidio Luzi, che nel 1883 studiando per i confini dell'Abruzzo, trovò nelle gole di due monti, quasi a cavaliere di una strada, i ruderi di un antico fabbricato, che i contadini chiamavano la fortezza del Re Manfredi; e seppe che poco distante, in mezzo al vallato di due monti, era un rivo chiamato dai montanari *Verde*, e che ingrossato prende il nome di *Formicello.* Egli raccolse colà una leggenda su Manfredi in rozzo dialetto, ed opinò che per atterrire i Ghibellini di Ascoli e dei dintorni fossero state colà trasportate le ossa di Manfredi, duecentosette chilometri lontano dal luogo della grave mora.

Dirò francamente che coteste accidentali denominazioni tolte dai colori, possono ben convenire a fiumi diversi; ricordo che molti anni or sono un contadino sorano mi fece spontaneamente notare il color verde del Liri serpeggiante fra rive coperte di grossi alberi. Dovendo io dunque per la

*Rilevazione* assegnare, come ho detto, un limite allo spazio, vedevo che solo facendo del Tronto e del Verde due fiumi, sgorganti l'uno nell'Adriatico e l'altro nel Tirreno, avevo l' intero confine. Nè il singolare *sgorga* mi dava impedimento, perchè comune è ai due fiumi l' azione di sgorgare in mare, da fiumi reali; e quel *Da onde* mi pareva accennasse al limite più settentrionale del Regno.

Non ho poi seguito con esagerato rigore la destra dell' un fiume e la sinistra dell'altro, perchè altrimenti sarebbero state escluse alcune terre che erano notoriamente del Regno. Non poteva essere esclusa Gaeta, alla quale Tancredi, come leggo nel volume del nostro Faraglia: *Il Comune nell'Italia meridionale*, confermò nel 1191 antichi privilegi goduti dal tempo di re Ruggiero.

Per fare la *Rilevazione* ho letto tre volte la Commedia, facendo passare alcun tempo fra una lettura e l'altra. Tutte le unità statistiche che io ho saputo rilevare sono 101, delle quali sono nella 1.ª Tavola delle Unità precise o per sè stesse o pel consenso quasi unanime degl'interpreti, solo 79.

Ho detto di non averne io saputo rilevare di più, perchè, in vero, si vuole molta attenzione affinchè nessuna ne sfugga. Per esempio, al leggere le parole di Ugo Magno,

> Io fui radice della mala pianta
> Che la terra cristiana tutta aduggia,

la mente corre subito ai Filippi e ai Luigi, che sono poco appresso nominati, e specialmente a Filippo il Bello. Ma giacchè quella mala pianta aduggiava *tutta* la terra cristiana nel 1300, è chiaro che con queste gravi parole Dante voleva colpire anche Carlo II; ed ecco come non deve quest' unità essere passata sotto silenzio.

Con l'attenta lettura ho potuto così rilevarne altre.

Non è universalmente noto che Sordello, vecchio, divenne nel 1269, cioè poco prima di morire, un feudatario napoletano, perchè Carlo I gli donò cinque castelli nell'Abruzzo presso il fiume Pescara.

Dante ricorda Frate Agostino, uno dei primi scalzi poverelli francescani. Quando lessi che il Wadding registra Frate Agostino eletto nel 1216 quale ministro dell'ordine in Terra di Lavoro, fui lieto di avere avuto per la mia *Rilevazione* napoletana il nome di un umile che, cintosi di corda, si era fatto amico a Dio.

Una peregrina notizia che io aveva letta, non so più in qual libro, mi pose in grado di segnare un'unità che sarebbe stata altrimenti negletta. Nel Canto X del Paradiso è detto:

> Nella corte del ciel, ond'io rivegno,
> Si truovan molte gioie care e belle
> Tanto, che non si posson trar del regno.

E in generale i comenti spiegano che le cose di Paradiso non si possono comprendere fuori del regno celeste. Ora Dante con quelle vaghe parole accennava ad un divieto di estrarre dal Regno di Napoli le gioie singolari. E questa allusione mi sembra tanto più notevole perchè Dante, come si sa, fu ascritto all'arte de' medici e degli speziali, arte che si occupava anche dell'importante commercio delle pietre preziose. E Dante ebbe una certa conoscenza delle gioie care e belle, perchè della qualità di alcune pietre preziose disse nella Commedia mirabilmente e con l'efficacia di un vero osservatore.

Nella 2.ª Tavola sono 22 unità non precise e non adeguate.

Io chiamo unità non adeguate quelle che non si possono dire del tutto napoletane; come Camilla, che entra nella Statistica nostra perchè i Volsci si estendevano alquanto in Terra di Lavoro; e come Sordello, feudatario napoletano solo per pochi anni. E chiamo non adeguati certi ricordi che son compresi in accenni generali; come quando il Poeta parla di tutte le marine italiane travagliate a' suoi tempi da guerre; delle terre d'Italia tutte piene di tiranni; della terra cristiana di allora tutta aduggiata dalla mala pianta di cui fu radice Ugo; di principi e collegi, incontro a' quali andò l'aquila portata dagli egregi Romani, fra i quali collegi o confederati furono popoli nostri, e specialmente i tenaci Sanniti, che con Paccio seppero morire ad Aquilonia. Una nostra regina, Beatrice, è compresa fra le quattro figlie ricordate di Raimondo Berlinghieri. E considero anche come unità non adeguata Stazio, napoletano per confessione sua nelle Selve, che non erano note nel 1300; onde fu creduto Tolosano da Dante, e anche dopo dal Boccaccio e da altri, che lo confusero con un omonimo retore della Gallia narbonese; se pure alcuno non vorrà dire, con sottile ripiego di erudizione, che Dante scrivesse Telesano, credendo Stazio nativo di Telese.

Ho definito unità non precise: quella delle gioie, perchè espressa per metafora; il Verde, su cui, come ho detto, si vuole ancora disputare; l'ardimento di papa Nicolò III contro Carlo I, non perchè se ne dubiti, ma

perchè si disputa sulla causa, cioè se l'inimicizia fra il papa e il re fosse derivata dal rifiuto di un parentado o dalla cospirazione di Nicolò con Giovanni da Procida, o per avere il papa costretto il re a rinunziare alla dignità senatoria di Roma e al vicariato di Toscana.

Ho collocato fra le unità non precise Beatrice e Margherita, nominate nel Canto VII del Purgatorio, perchè per queste due regine, che furono successivamente mogli di Carlo I d'Angiò, la confusione ne'comenti è stata grandissima fino ad alcuni decennii or sono; affermando alcuni interpreti che fossero le mogli dei figliuoli di Pietro III, ed altri sostenendo che Margherita fosse la moglie di san Luigi re di Francia.

Altre unità sono nelle vaghe espressioni: che molte volte i figli piangono per le colpe del padre; che molto male sarà che non sarebbe se fosse più vissuto Carlo Martello; che col volgere degli anni un giusto pianto verrà dopo i danni; che bisognava provvedere al Regno o per Roberto o per altrui; che Tal che fu nato a cingersi la spada è da noi torto alla religione. Parole misteriose e terribili, con le quali il Poeta alludeva a persone e a fatti ben sapendo che quelle allusioni sarebbero state avidamente raccolte e pienamente intese. Oh come Dante aveva nell' esilio l' animo atteso alle cose nostre, perchè gli pareva che nella corte angioina fosse quasi la fortuna d'Italia! Quante memorie nostre sono nell'oscura, sdegnosa e profetica parola di Dante! Vi s'intravedono: la disastrosa guerra tra gli angioini e gli aragonesi; la morte di Pietro e di Carlotto, l'uno fratello e l'altro nipote di re Roberto, caduti a Montecatini; le sventure di Filippo di Taranto; e l'altro fratello di Roberto, Ludovico, che, liberato dalla prigionia aragonese, in cambio di cingersi la spada e provvedere al Regno, si diè al sacerdozio, e fu eletto Vescovo di Tolosa. Notevoli divinazioni che io raccolgo specialmente dalle Postille Cassinesi, dal Buti e dall'Ottimo.

Le altre tre unità non precise sono l'*umile Italia*, il cammino all' Inferno e Celestino.

*Umile*, perchè era in quei tempi in miserabile stato per le intestine discordie ond'era sempre agitata? *Umile*, cioè oppressa ed abbattuta sempre dagli stranieri? *Umile*, forse per ironia, cioè, invece, superba? Significherà la bassa o inferiore Italia, o tutta l'Italia? E se si accenna solo ad una determinata regione, questa quale sarà? Lo Stato pontificio, quasi fosse più di ogni altro da ingorda cupidigia spogliato ed oppresso? La *Maritima* o Campagna, che si stende la maggior parte in pianura ed anche in paludi? La Terra d'Otranto, cioè la prima parte d' Italia scoperta da Enea, seguen-

dosi così il cantare di Virgilio: *Obscuros colles, humilemque videmus Italiam?* O bisognerà addirittura restringersi alla sola terra scorta da Enea, come a dire che il Veltro sarà la salute per fino delle estreme terre italiane? La regione, per la quale, fra gli altri, morì combattendo Camilla, fu il suo paese che era tra il Lazio e la Campania.

Il cammino pel quale Dante entrò in Inferno, è specificato da soli due aggiunti *alto* e *silvestro*, che ho veduto in libri e in periodici variamente spiegati. *Alto* varrà profondo, o difficile, o pericoloso, o sublime, come interpretarono il Manetti e il Magalotti? *Silvestro*, forse perchè Dante dovè ritornar nella selva, ma questa volta senza pericolo alcuno? O perchè quel cammino era, a' tempi di Dante, *salvatico*, impraticato ed egli, sol uno, si accingeva a percorrerlo? O significherà orrido, cioè una *selvaggia strada*, come Virgilio disse a Chirone essere la via infernale per la quale moveva i passi? O varrà tenebroso, quale cammin per selve, come era, al dir di Virgilio a Malacoda, tutto il cammino infernale che egli doveva mostrare a Dante? Nell' Eneide, proprio quando Enea s'incammina per l' inferno, si legge:

*Quale per incertam Lunam, sub luce maligna*
*Est iter in silvis: ubi coelum condidit umbra*
*Iuppiter, et rebus nox abstulit atra colorem.*

Fu dunque pe' nostri campi flegrei il cammino di Dante. E nel 1300 era a Cuma una parte di quella selva che Enea vide a lato del tempio dove stava Sibilla. Se Virgilio si è mosso da duca, da signore e da maestro, e Dante gli ha tenuto dietro, pare che non si debba pensare ad un cammino diverso dal virgiliano.

Io non credo che sia Celestino colui *che fece per viltate il gran rifiuto*; ma per rispetto alle opinioni altrui ho dovuto segnarlo nella 2.ª Tavola della mia Statistica.

Non intendo di presentare argomentazioni alle quali si è già data risposta. La riverenza pel sacrosanto segno dell'aquila e quella delle somme chiavi non impedì a Dante di dare severi giudizii contro imperatori e pontefici; e dannando Celestino alcuni anni prima della canonizzazione, non avrebbe fatto contro un decreto della Chiesa. Se fosse esatta la testimonianza di Tolommeo da Siena, storico contemporaneo a Celestino, secondo la quale il pio monaco del selvaggio Murrone sarebbe morto nel 1302 (data seguita dal Breviario Romano che registra la canonizzazione nel 1313 *anno*

*postquam decessit undecimo*), Dante non avrebbe potuto vedere in inferno nel 1300 Celestino che era ancor vivo. Ma secondo l'esatta notizia storica, riferita dal nostro Schipa (Vedi *Carlo Martello angioino*), Celestino, eletto papa in Perugia il 5 luglio 1294, discese in Sulmona, dopo alcuni giorni, dal suo eremo. Il santo vecchio, *coperto di panni grossolani e vili, irsuta e negletta la barba; gonfi gli occhi dal piangere continuo, estenuate da' digiuni e da' patimenti le membra, e pensoso e attonito per novità così grande*, fu accolto da due Re nel convento del Santo Spirito. Consacrato papa in Aquila, dove era entrato a cavallo di un asinello, di cui reggeano i freni il Re di Napoli e quel d'Ungheria, venne in Napoli co' Reali Angioini il 6 novembre, e qui depose il 13 dicembre, il dì di santa Lucia, nella gran sala di Castelnuovo, il pesante manto papale. Il nuovo papa dette Celestino in custodia all'Abate di Montecassino, ma il grande eremita se ne scappò dopo alquanti giorni per chiudersi nei pii ed alti silenzi del Murrone; e pur quel nido di aquila non gli sembrò rifugio sicuro, e ne fuggì sperando di giungere in Puglia; e quindi, secondo l'affermazione di alcuni, come leggo nel Boccaccio, *disposto di passarsene in Ischiavonia, e quivi in montagne altissime e salvatiche finire in penitenza i dì suoi.* Trattenuto a Viesti da una burrasca, fu venerato come un santo dal popolo; preso poi per opera dei mandatarii di Carlo II, e condotto a Capua e forse ad Anagni, fu da papa Bonifacio rinchiuso nel carcere di Castel Fumone (*arcis Sumonis*?), dove morì non si sa bene se nel 1295 o nel 96, o, secondo il Tosti, nel 97.

Argomenti tratti dalla Commedia e dalle stesse dottrine di Dante mi persuadono a non vedere Celestino nella setta dei cattivi *A Dio spiacenti ed a' nemici sui.*

Innanzi tutto, è possibile che Dante fra gente infinita, corrente dietro un'insegna rattissima, ignuda, sfigurata ne' volti perchè rigati di sangue, riconosca di colpo uno sciagurato che forse abbia nel mondo veduto in effigie o anche alcuna volta di persona? In siffatte condizioni solo uno con cui si sia avuta lunga usanza, può essere riconosciuto; e concittadini di Dante non mancano proposti come coloro che fecero per viltà un grande rifiuto; disputa nella quale io non entro, perchè mi limito qui ad escludere Celestino.

Il rifiuto sarebbe stato fatto per *viltà*. Deve essere stato dunque un motivo tenuto comunemente per ispregevole quello che indusse timore e fece vile un uomo. E Dante poteva considerare tale il motivo che indusse l'Eremita a lasciar la Sedia di Pietro? Celestino non guardò mai

con paura la morte, le andava incontro ogni dì, o vivendo in astinenze durissime o fuggendo per monti e per piani. Fu dunque una sincera valutazione delle sue forze, per la quale non si sentì sufficiente al grande ufficio. Codesta è *umiltà*. E Dante loda l' umiltà, e fa cantare dalla purgata superbia *Beati pauperes spiritu:* al quale detto di Gesù S. Ambrogio osserva: *Recte hic intelliguntur pauperes spiritu, humiles.* Dante non diè del vile, ma eternò Pier Damiano, che per la solitudine disotto Catria rinunziò ad un' alta dignità della Chiesa. Chi recentemente ha voluto fare delle distinzioni fra la rinunzia di Pier Damiano e il rifiuto di Celestino per assodare la *viltà* di questo semplice eremita, si è avvolto, per necessità, nei sofismi.

Quando leggo nel Buti: «... quanto alla verità non fu così che per viltà rinunciasse, ma per vera umiltà.... », a me pare di sentire come la grande voce dei sapienti, che fin dal secolo XIV protesti contro un giudizio ingiurioso.

Ma è stato detto: Il Poeta, che considerò Bonifacio come il suo cattivo genio, fece risalire la causa prima delle sue immeritate sciagure al rifiuto di Celestino, che rese possibile l'assunzione del cardinal Gaetani al papato. Ma Dante non perdette, per i suoi dolori, la serenità dello spirito, quando, facendo di Bonifacio un ingannatore, definì, per conseguenza, Celestino un ingannato. Si era novellato che il Gaetani non solo con sottili argomentazioni, ma con voci introdotte nottetempo nella stanza del povero monaco lo avesse persuaso a rinunziare, quasi gli fosse venuto il comando da Dio medesimo. Ora Dante come avrebbe potuto dannare un uomo che egli avea giudicato semplicemente un ingannato?

Ma se si vorrà, ad ogni costo, vedere alquanta colpa in un uomo, il quale preferì la sua rozza cella allo stare assiso a sontuosa mensa in Castelnuovo, servito da due re, i patimenti sofferti dopo il rifiuto, le sue paure, le sue fughe, le sue prigionie, la stessa sua morte, ignorata così da esserne incerto l'anno, non sarebbero state un'abbondante espiazione? E il Poeta della rettitudine avrebbe cacciato in Inferno a correre co' cattivi un uomo che aveva sostenuto inenarrabili stenti negli anni più dolorosi della vita? Qual cuore avrebbe avuto l'Alighieri, che pure fece giungere le grandi braccia della bontà divina a chi confessò avere commesso orribili peccati?

Quando nel comento del Boccaccio io leggo: « Chi costui si fosse, non si sa assai certo: », e in quello dell' Ottimo: « Vuole alcun dire che l'Autore intenda qui che costui sia Frate Piero del Murrone », del quale è notato poco appresso che « ... fu di santa vita e aspra penitenza », io penso che

i nostri antichi, e fino i contemporanei di Dante, non credettero il Poeta autore di un giudizio crudele.

Nella 3.ª Tavola sono due Gruppi omogenei generali, il primo comprende i luoghi, le persone e i fatti antichi, il secondo quelli del medio evo.

Nella 4.ª Tavola sono i Gruppi omogenei speciali, ma solo pel medio evo, perchè qui solo si ha una certa massa numerosa di unità, come è desiderata dalla Statistica; e sono divisi in periodi dall'Ostrogoto all'Angioino. Farò, come saggio, una sola osservazione su di uno de' risultati ottenuti da quest' ultima Tavola.

Nel lungo periodo che va dalla caduta dell' impero romano al Guiscardo un solo ricordo napoletano è nella Divina Commedia, un solo che vale per mille. Un monte, sulla cui cima un tempo la gente ingannata e mal disposta celebrava in sacri boschi pagani sacrificii; e dove sorse una badia, che Dante, infiammato di zelo religioso, avrebbe voluto sempre santa come il suo Fondatore; e delle cui mura disse, con forte parola, che erano fatte spelonche. Una badia che, se mai ebbe qualche parentesi di scadimento, seppe di nuovo, dopo men di un secolo dalla morte del Poeta, riapparire gloriosa agli occhi dei sapienti. Montecassino, chiamato non ha guari da uno straniero illustre *la fortezza della scienza*, non vanta più, come al tempo del Concilio di Basilea, 2 principati, 20 contee, 440 città, borghi o villaggi, 250 castelli, 336 palazzi fortificati e 23 porti di mare, ma accoglie anche oggi ne' suoi sublimi silenzii un grande imperatore, una nostra regina colta, bella e sventurata, altezze nostre reali, buone e divote, che vanno lassù a ritemprarsi misticamente lo spirito.

*Illustri Colleghi*

Il Quetelet disse essere la Statistica il *nosce te ipsum* applicato agli Stati; e il Gabelli, imitando Napoleone I, l' ha chiamata il biometro delle nazioni. Ma se della Statistica si giovano specialmente gl' industriali, i commercianti, gli scienziati, i legislatori, a me pare che dei risultati che offrirà una Statistica generale del sacro Poema si potranno largamente giovare i dantologhi per ordinare, confermare o modificare i loro giudizii. Una giovane scienza potrà dare tanta luce all' Opera di Dante, che quasi parrà agli studiosi esser venuti fuori dagli archivii preziosi documenti.

---

# 1.ª TAVOLA

## Unità precise o per sè stesse o pel consenso quasi unanime deg' interpreti

### INFERNO

| | | |
|---|---|---|
| 1 | L' altro è *Orazio*... | C. IV v. 89 |
| 2 | *Ovidio* è il terzo,... | C. IV v. 90 |
| 3 | *Tullio*,... | C. IV v. 141 |
| 4 | Come fa l'onda là sovra Cariddi, | |
| | Che si frange con *quella in cui s'intoppa*; | C. VII v. 22-23 |
| 5 | Qua entro è lo *secondo Federico*, | C. X v. 119 |
| 6-7 | Io son *colui*, che tenni ambo le chiavi | |
| | Del cuor di *Federico*,... | C. XIII v. 58-59 |
| 8 | ... dall'ospizio | |
| | Di *Cesare*... | C. XIII v. 64-65 |
| 9 | E gl'infiammati infiammàr sì *Augusto*, | C. XIII v. 68 |
| 10 | .... giammai non ruppi fede | |
| | Al mio *Signor*, che fu d'onor sì degno. | C. XIII v. 74-75 |
| 11 | ... non temesti *torre a inganno* | |
| | La bella Donna... | C. XIX v. 56-57 |
| 12 | ... e gravi tanto | |
| | Che *Federico* le mettea di paglia. | C. XXIII v. 65-66 |
| 13 | Taccia di Cadmo e d'Aretusa *Ovidio*; | C. XXV v. 97 |
| 14 | ... là presso a *Gaeta*, | |
| | Prima che sì Enea la nominasse, | C. XXVI v. 92-93 |
| 15 | ... son due le chiavi | |
| | Che 'l mio *antecessor* non ebbe care. | C. XXVII v. 104-105 |
| 16-17-18 | Se s'adunasse ancor tutta la gente | |
| 19-20-21 | Che già in su la fortunata terra | |
| | Di *Puglia* fu del suo sangue dolente | |

Per li Romani, e per la lunga guerra,
Che *dell'anella fè sì alte spoglie*,

. . . . . . . . . . . . . . . . . .

Con quella, che sentio di colpi doglie,
Per contrastare a *Roberto Guiscardo*;
E *l'altra, il cui ossame ancor s'accoglie*
*A Ceperan, là dove fu bugiardo*
*Ciascun Pugliese*, e là da *Tagliacozzo*
Ove senz'arme vinse il vecchio Alardo; — C. XXVIII v. 7-18

## PURGATORIO

| | | |
|---|---|---|
| 22-23 | *Napoli* l'ha, e da *Brandizio* è tolto. | C. III v. 27 |
| 24-25 | .... io son *Manfredi* | |
| | Nipote di *Costanza* imperadrice; | C. III v. 112-115 |
| 26-27-28 | Se *'l Pastor di Cosenza*, che alla caccia | |
| | Di me fu messo per Clemente, allora | |
| | Avesse in Dio ben letta questa faccia, | |
| | L'ossa del corpo mio sarieno ancora | |
| | In co' del ponte, presso a *Benevento*, | |
| | Sotto la guardia della grave mora. | |
| | Or le bagna la pioggia e muove 'l vento | |
| | Di fuor del *Regno*,.... | C. III v. 124-131 |
| 29 | ... se mai vedi quel paese | |
| | Che siede tra Romagna e *quel di Carlo*, | C. V v. 68-69 |
| 30 | *Fur l'ossa mie per Ottavian sepolte.* | C. VII v. 6 |
| 31 | ... s'accorda | |
| | Cantando con *colui dal maschio naso*, | C. VII v. 112-113 |
| 32-33 | Anco al *Nasuto* vanno mie parole, | |
| | . . . . . . . . . . . . . . . . . . | |
| | Onde *Puglia* e Provenza già si duole. | C. VII v. 124-126 |
| 34 | ... per trar l'amico suo di pena | |
| | Che sostenea nella prigion di *Carlo*. | C. XI v. 136-137 |
| 35 | Prima che *Federico* avesse briga; | C. XVI v. 117 |
| 36-37-38 | *Carlo* venne in Italia, e, per ammenda | |
| | Vittima fè di *Corradino*, e poi | |
| | *Ripinse al ciel Tommaso*, per ammenda. | C. XX v. 67-70 |
| 39-40 | *L'altro, che già uscì preso di nave,* | |
| | Veggio *vender sua figlia*, e *patteggiarne* | |

| | | |
|---|---|---|
| | Come fanno i corsar dell'altre schiave. | C. XX v. 79-81 |
| 41 | ... Nel limbo dell'inferno *Giovenale.....* | C. XXII v. 14 |

## PARADISO

| | | |
|---|---|---|
| 42-43-44 | Quest'è la luce della gran *Costanza*, | |
| | Che del *secondo vento di Soave* | |
| | Generò *'l terzo*, e l'ultima possanza. | C. III v. 118-120 |
| 45 | ... l'affezion del vel *Costanza* tenne, | C. IV v. 98 |
| 46 | L'uno al pubblico segno *i gigli gialli* | |
| | Oppone,... | C. VI v. 100-101 |
| 47 | E non l'abbatta esto *Carlo Novello* | |
| | Co' Guelfi suoi, ma tema delli artigli | |
| | Che a più alto leon trasser lo vello. | C. VI v. 106-108 |
| 48 | .... *il mondo m'ebbe* | |
| | *Giù poco tempo*; | C. VIII v. 49-50 |
| 49 | Assai m'amasti, ed avesti bene onde; | |
| | Chè, s'io fossi giù stato, io ti mostrava | |
| | Di mio amor *più oltre che le fronde.* | C. VIII v. 55-57 |
| 50-51-52 | E quel *corno d'Ausonia*, che s'imborga | |
| 53-54-55 | Di *Bari*, di *Gaeta* e di *Crotona* (*Catona*) | |
| 56 | Da onde *Tronto* e *Verde* [1]) in mare sgorga. | C. VIII v. 61-63 |
| | E la bella Trinacria. . . . . . . . | |
| | . . . . . . . . . . . . . . . . . . | |
| | Attesi avrebbe li suoi regi ancora | |
| | Nati per me di *Carlo* e di Ridolfo, | C. VIII v. 67 e 71-72 |
| 57-58-59 | E se *mio frate* questo antivedesse, | |
| 60 | L'avara povertà di Catalogna | |
| | Già fuggiria, perchè non gli offendesse. | |
| | Chè veramente provveder bisogna | |
| | Per lui o per altrui, sì che a sua *barca* | |
| | *Carica* più di carco non si pogna. | |
| | La sua natura che di *larga* parca | |
| | Discese, avria mestier di tal *milizia* | |
| | Che non curasse di mettere in arca. | C. VIII v. 76-84 |
| 61 | E fate Re di *tal ch'è da sermone.* | C. VIII v. 147 |
| 62-63-64 | Dappoichè *Carlo* tuo, bella *Clemenza*, | |

1) V. il numero 7 della 2.ª Tavola.

| | | |
|---|---|---|
| | M'ebbe chiarito, mi narrò *gl'inganni* | |
| | *Che ricever dovea la sua semenza;* | C. IX v. 1-3 |
| 65 | ... ed io *Thomas d'Aquino.* | C. X. v. 99 |
| 66 | ...... Tomma | |
| | Dinanzi al mio venir fu sì cortese. | C. XII v. 110-111 |
| 67 | Illuminato ed *Agostin* son quici,... | C. XII v. 130 |
| 68 | .... lucemi da lato | |
| | Il calavrese abate *Giovacchino....* | C. XII v. 139-140 |
| 69 | ..... la infiammata cortesia | |
| | Di *fra Tommaso*, e 'l discreto latino. | C. XII v. 143-144 |
| 70 | ... *la luce*, in che mirabil vita | |
| | Del poverel di Dio narrata fumi, | C. XIII v. 32-33 |
| 71 | La gloriosa vita di *Tommaso*, | C. XIV v. 6 |
| 72 | .... e *Roberto Guiscardo.* | C. XVIII v. 48 |
| 73 | Vedrassi al *Ciotto di Gerusalemme* | |
| | Segnata con un'I la sua bontade, | |
| | Quando 'l contrario segnerà un emme. | C. XIX v. 127-129 |
| 74-75 | E quel che vedi nell'arco declivo | |
| | *Guglielmo* fu, cui quella terra plora | |
| | Che piange *Carlo* e Federico vivo. | C. XX v. 61-63 |
| 76-77 | Quel monte, a cui *Cassino* è nella costa, | |
| | Fu frequentato già in su la cima | |
| | Dalla *gente ingannata e mal disposta.* | C. XXII v. 37-39 |
| 78 | Le mura, che soleano esser *badia*, | |
| | *Fatte sono spelonche,...* | C. XXII v. 76-77 |
| 79 | Così al vento nelle foglie lievi | |
| | Si perdea la sentenza di *Sibilla.* | C. XXXIII v. 65-66 |

---

# 2.ª TAVOLA

## Unità o non precise o non adeguate

### INFERNO

| | | |
|---|---|---|
| 1-2 | Di quell'*umile Italia* fia salute,<br>Per cui morì la vergine *Camilla*,... | C. I v. 106-107 |
| 3 | Entrai per lo *cammino alto e silvestro.* | C. II v. 142 |
| 4 | Guardai, e vidi l'ombra di *colui*<br>*Che fece per viltate il gran rifiuto.* | C. III v. 59-60 |
| 5 | Vidi *Camilla* .... | C. IV v. 124 |
| 6 | ...guarda ben la mal tolta moneta,<br>Ch'esser ti fece contro *Carlo* ardito; | C. XIX v. 98-99 |

### PURGATORIO

| | | |
|---|---|---|
| 7 | Or le bagna la pioggia, e muove il vento<br>Di fuor del *Regno*, quasi lungo 'l *Verde*,<br>*Ove le trasmutò a lume spento.* | C. III v. 130-132 |
| 8 | ... io son *Sordello*... | C. VI v. 74 |
| 9 | Cerca, misera, intorno dalle prode<br>*Le tue marine*, e poi ti guarda in seno,<br>S'alcuna parte in te di pace gode. | C. VI v. 85-87 |
| 10 | ... le terre d'Italia *tutte* piene<br>Son di tiranni.... | C. VI v. 124-125 |
| 11-12 | Tant'è del seme suo minor la pianta,<br>Quanto più che *Beatrice* e *Margherita*,<br>Costanza di marito ancor si vanta. | C. VII v. 127-129 |
| 13 | Io fui radice della mala pianta,<br>Che la terra cristiana *tutta* aduggia.... | C. XX. v. 43-44 |
| 14 | ... *Tolosano*, a sè mi trasse Roma. | C. XXI. v. 89 |

## PARADISO

| | | |
|---|---|---|
| 15 | Sai quel che fè, portato dagli egregi | |
| | Romani, incontro a Brenno, incontro a Pirro, | |
| | Incontro agli altri principi e *collegi.* | C. VI v. 43-45 |
| 16 | Molte fiate già *pianser li figli* | |
| | *Per la colpa del padre;* | C. VI v. 109-110 |
| 17 | Quattro figlie ebbe, e *ciascuna reina,* | |
| | Raimondo Berlinghieri,... | C. VI v. 133-134 |
| 18 | *Molto sarà di mal* che non sarebbe, | C. VIII v. 51 |
| 19 | Chè veramente provveder bisogna | |
| | Per lui, o *per altrui,...* | C. VIII v. 79-80 |
| 20 | Ma voi torcete alla religione | |
| | *Tal che fu nato a cingersi la spada,* | C. VIII v. 145-146 |
| 21 | ... taci, e lascia volger gli anni; | |
| | Sì ch'io non posso dir, se non che *pianto* | |
| | *Giusto verrà* dirietro a' vostri danni. | C. IX v. 4-6 |
| 22 | Nella corte del Ciel, ond'io rivegno, | |
| | Si truovan molte gioie care e belle | |
| | Tanto, *che non si posson trar del regno.* | C. X v. 70-72 |

# 3.ª TAVOLA

## Gruppi omogenei generali

### PRIMO GRUPPO

#### Luoghi, Persone e Fatti antichi

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 Camilla | Inf. | C. I | v. 107 |
| 2 » | » | » IV | » 124 |
| 3 Orazio | » | » » | » 89 |
| 4 Tullio | » | » » | » 141 |
| 5 Ovidio | » | » » | » 90 |
| 6 » | » | » XXV | » 97 |
| 7 Gaeta | » | » XXVI | » 91 |
| 8 Puglia | » | » XXVIII | » 8-10 |
| 9 Canne (le anella) | » | » » | » 11 |
| 10 Brandizio | Purg. | » III | » 27 |
| 11 Sepoltura di Virgilio | » | » VII | » 6 |
| 12 Stazio | » | » XXI | » 89 |
| 13 Giovenale | » | » XXII | » 14 |
| 14 Collegi (Sanniti) | Par. | » VI | » 45 |
| 15 Sibilla | » | » XXXIII | » 65-66 |

### SECONDO GRUPPO

#### Luoghi. Persone e Fatti del medio evo

| | | | |
|---|---|---|---|
| 16 Guiscardo | Inf. | C. XXVIII | v. 14 |
| 17 » | Par. | » XVIII | » 48 |
| 18 Guglielmo II | » | » XX | » 62 |
| 19 Arrigo VI | » | » III | » 119 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 20 Costanza | Purg. | C. III | v. | 113 |
| 21 » | Par. | » III | » | 118 |
| 22 » | » | » IV | » | 98 |
| 23 Federigo II | Inf. | » X | » | 119 |
| 24 » | » | » XIII | » | 59 |
| 25 » | » | » » | » | 64-65 |
| 26 » | » | » » | » | 68 |
| 27 » | » | » » | » | 74-75 |
| 28 » | » | » XXIII | » | 65-66 |
| 29 » | Purg. | » XVI | » | 117 |
| 30 » | Par. | » III | » | 120 |
| 31 Pier della Vigna | Inf. | » XIII | » | 58 |
| 32 Agostino | Par. | » XII | » | 130 |
| 33 Gioacchino | » | » » | » | 139-140 |
| 34 Manfredi | Purg. | » III | » | 112 |
| 35 Ceprano | Inf. | » XXVIII | » | 15-16 |
| 36 Pugliese | » | » » | » | 16-17 |
| 37 Benevento | Purg. | » III | » | 128 |
| 38 Pastor di Cosenza | » | » » | » | 124-132 |
| 39 Corradino | » | » XX | » | 68 |
| 40 Tagliacozzo | Inf. | » XXVIII | » | 17-18 |
| 41 Carlo I | » | » XIX | » | 98-99 |
| 42 » | Purg. | » VII | » | 112-113 |
| 43 » | » | » » | » | 124 |
| 44 » | » | » XI | » | 137 |
| 45 » | » | » XX | » | 67-70 |
| 46 » | Par. | » VIII | » | 72 |
| 47 Celestino | Inf. | » III | » | 59-60 |
| 48 » | » | » XIX | » | 56-57 |
| 49 » | » | » XXVII | » | 104-105 |
| 50 Beatrice | Purg. | » VII | » | 128 |
| 51 » | Par. | » VI | » | 133 |
| 52 Margherita | Purg. | » VII | » | 128 |
| 53 Sordello | » | » VI | » | 74 |
| 54 S. Tommaso | » | » XX | » | 68 |
| 55 » | Par. | » X | » | 99 |
| 56 » | » | » XII | » | 110-111 |
| 57 » | » | » » | » | 143-144 |
| 58 » | » | » XIII | » | 32-33 |
| 59 » | » | » XIV | » | 6 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 60 | Carlo Martello | Par. | C. VIII | v. 49-50 | |
| 61 | » | » | » » | » 55-57 | |
| 62 | » | » | » IX | » 1 | |
| 63 | Clemenza | » | » » | » » | |
| 64 | Carlo II | Purg. | » V | » 69 | |
| 65 | » | » | » VI | c 124-125 | |
| 66 | » | » | » VII | » 126 | |
| 67 | » | » | » XX | » 43-44 | |
| 68 | » | » | » » | » 79-81 | |
| 69 | » | Par. | » VI | » 100-101 | |
| 70 | » | » | » » | » 106-108 | |
| 71 | » | » | » » | » 109-110 | |
| 72 | » | » | » VIII | » 82 | |
| 73 | » | » | » XIX | » 127-129 | |
| 74 | » | » | » XX | » 63 | |
| 75 | Beatrice (sua figlia) | Purg. | » » | » 80 | |
| 76 | Tronto | Par. | » VIII | » 63 | |
| 77 | Verde | Purg. | » III | » 131 | |
| 78 | » | Par. | » VIII | » 63 | |
| 79 | Cassino | » | » XXII | » 37 | |
| 80 | » (Badia) | » | » » | » 76-77 | |
| 81 | Il Regno | Inf. | » I | » 106 | (umile Italia) |
| 82 | » | » | » II | » 142 | (cammino all'Inferno) |
| 83 | » | » | » VII | » 22-23 | (Scilla) [1] |
| 84 | » | Purg. | » III | » 27 | (Napoli) |
| 85 | » | » | » » | » 131 | |
| 86 | » | » | » VI | » 86 | (Le marine) |
| 87 | » | » | » VII | » 126 | (Puglia) |
| 88 | » | Par. | » VIII | » 61 | (corno d'Ausonia) |
| 89 | » | » | » » | » 62 | (Bari) |
| 90 | » | » | » » | » » | (Gaeta) |
| 91 | » | » | » » | » » | (Crotona o Catona) |
| 92 | » | » | » » | » 80-81 | (barca carica) |
| 93 | » | » | » » | » 83-84 | (milizia) |
| 94 | » | » | » X | » 70-72 | |

(1) La similitudine col presente [illegible] dà lo spettacolo offerto agli occhi de' naviganti a' tempi di Dante; onde [illegible] Scilla nel Gruppo del medio evo, e nella Tavola [illegible] nel Periodo angioino.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 95 | Roberto | Par. | » VIII | » | 51 |
| 96 | » | » | » » | » | 76-84 |
| 97 | » | » | » » | » | 147 |
| 98 | » | » | » IX | » | 2 |
| 99 | » | » | » » | » | 4-6 |
| 100 | Ludovico da Tolosa | » | » VIII | » | 80 |
| 101 | » | » | » » | » | 145-146 |

---

# 4.ª TAVOLA

## Gruppi omogenei speciali

### Luoghi, Persone e Fatti del medio evo

| | |
|---|---|
| I. Dal Periodo Ostrogoto al Guiscardo | Il nome di Gesù portato da S. Benedetto nel 529 sul monte a cui Cassino è nella costa. |
| II. Periodo normanno | Roberto Guiscardo; Guglielmo II, il Buono. |
| III. Periodo svevo | Arrigo VI; Costanza imperatrice; l'Abate Gioacchino; Federigo II; Frate Agostino; Pier della Vigna; Manfredi; il tradimento a Ceprano; il ponte presso a Benevento; il Pastor di Cosenza; il Verde; Corradino; Tagliacozzo. |
| IV. Periodo angioino | Carlo I; Beatrice e Margherita; Sordello; S. Tommaso; Celestino; Carlo Martello; Clemenza; Carlo II; L'ossame ancora a Ceprano nel 1300; Il corpo di Virgilio è a Napoli nel 1300; Stato della Badia di Cassino nel 1300; Beatrice figlia di Carlo II; Il Regno (Puglia); sua forma; le marine funestate dalla guerra; gravose imposizioni pubbliche; un divieto economico; avarizia dei feudatarii; Napoli; Bari; Gaeta; Crotona o *Catona*; Cassino; *campi flegrei*; Tronto; Verde; *Scilla*; Roberto; *Ludovico di Tolosa*; *Filippo di Taranto*; *Pietro e Carlotto fratello e nipote di Roberto.* |

VOLUME XXXV. MEMORIA X.

# APOLLONIO DA RODI E GLI ARGONAUTI

VERSIONE DAL GRECO

## LIBRO QUARTO

### MEMORIA

LETTA ALL'ACCADEMIA PONTANIANA NELLA TORNATA DEL 19 NOVEMBRE 1905

DAL SOCIO

CARLO LANZA

(Seguito; vedi in questo volume, lettura numero 2)

Il figliuolo immortal rendere, e lunge
La vecchiezza tenerne ella bramava;
E, a mezzanotte, sopra ardenti vampe,
Le mortai fibre ne bruciava; il giorno
Ungea le membra, tenerelle ancora,
Con ambriosia divina. Usciva il padre
Da le segrete stanze, e innanzi agli occchi,
Spettacol fiero, ebbe il figliuol, che avvolto
In quelle vampe palpitar parea;
Disperate urla mise; ella le udio;
Il figlio gli gittò, che piangea, al suolo,
E qual nebbia sottile od ombra vana
Sparì di fatto, e non tornò più mai,
A le case di lui; chiusa nell'onda.
Queste memorie contristavan l'alma
Al buon Peleo; pur di Tetide il detto
Ai suoi compagni riferì. Cessaro
Dagli esercizi loro, e immantinente
E la cena ed i letti ebber disposti,
A la notte passar, come eran usi.
Come l'alba apparì da l'orïente,
Lieve spirava Zeffiro. A la nave
Vennero da la terra; ivi ogni arnese
Fu messo in punto, come uopo era, ed alta
Spiegar la vela in su l'eccelsa antenna;
Leggiero il vento andar la nave fea,
Ed ecco, una bella isola e fiorita

S'offerse agli occhi lor; col dolce canto,
Allettando chiunque v'approdasse,
Le Sirene il perdean. Nate costoro
Fur d'una musa, Terpsicóre bella,
Le produsse a Acheloo, con lui congiunta.
Tempo fu già, che la famosa figlia
Vergine ancor di Cerere allettaro
Tutte cantando insieme. A riguardarle
Metà parean fanciulle, e metà augelli.
Sopra alta torre de l'agevol porto,
Elle intente vegliavano a la guardia,
E allettavan, col canto lusinghiero,
Chi passava di là, sicchè ogni cura
Obliava ciascun, del suo ritorno,
E ivi per loro poi peria consunto.
Siccome la nave Argo ebber veduta,
Tutte snodar la lingua a dolci canti,
E gli eroi, da le voci innamorati,
Eran per approdar; ma il trace Orfeo
Prese a le mani la bistonia cetra,
E vibrate suonò fugaci note
Di forza tanta, che ad udir, le orecchie
N'eran ripiene, e l'arte sua fea mute
Le voci di sirene ammaliatrici.
Procedeva la nave, amico il vento
E il flutto stesso, che battea da poppa,
La facevano andar. De le sirene,
Confuse appena, omai si udian le voci;
Ma, pur così; quel di Telante figlio,
Il prode Bute, in cor, tanto desio
Solo fra que' guerrieri, ebbe concetto
Del dolce canto, che dal proprio scanno
Giù ne l'onde gittossi, e a nuoto andava;
Nè sarebbe indi più tornato mai;
Ma lo soccorse Venere Ericina,
Da' vortici lo trasse, l'ebbe salvo,
E abitator di Lilibeo lo fea.

Mesti partir gli eroi; ma, a mezza via,
Altro periglio, a cui non sfugge nave,
Aveano ad incontrar. S'erge, da un lato,
Immensa Scilla, in suo bollor feroce,
Dall'altro, sta Cariddi, e dai boati
Giammai non cessa; sotto l'onda ascosti
Son fragorosi scogli, in moto sempre;
Uscian da questi, un tempo, orrende vampe,
E, su rupi di foco, essi eran posti.
Or tetro odor ne viene, ed atro fumo
Che di sole ogni lome agli occhi nega,
Mentre caldo vapor mettono le onde.
Le Nereidi ninfe, da ogni banda,
A la nave traean. Teti divina
Le parti estreme del temon reggendo,
Ver le rupi spingea gli erranti scogli.
Come delfini, pel tranquillo mare,
Se nave corre, a torme, or quindi or quinci,
Le sono intorno, e or vanno innanti, or dietro;
Così le ninfe, a la nave Argo appresso,
Correano in frotta, e lor Teti era guida.
A pena giunta fra gli erranti scogli
Fu la nave Argo, in su trasser le gonne
Ratte le ninfe, e si locar su quelli;
Respingendosi a gara, or quindi or quinci,
Rimovevan gli scogli, e larga via
Aprivano a la nave; essa sospinta
Era dal vento, e impetuoso il flutto
Forte fremendo, percotea li scogli,
Talune de le ninfe alto il maroso
Parea levasse de le rupi in cima;
Quindi s'apriva, e giù, negli imi fondi,
Sommergerle sembrava, e alta montagna
D'acqua sorgeva intorno. In su la spiaggia
I fianchi strette da ben doppio cinto
Gareggiano al pallon le giovanette;
Questa a quella lo lancia, e quella a questa,

In moto sempre, mai cader nol fanno;
Così, su l'onda, de le ninfe alcune
Davan la spinta a la veloce nave,
Le opre alternando da quel lato e questo,
E lunge da le rupi il legno gia,
Mentre su i flutti ribollian le spume.
Vulcan, poggiando il poderoso braccio,
Sopra il martello suo, da un alto scoglio,
Se ne stava a guardar. Dal ciel stellato
Mirava Giuno, e tanto avea spavento,
Che ella Minerva si stringeva al seno.
Trasser la nave, fra gli erranti scogli,
Tanto tempo color, quanta esser puote
La durata d'un giorno in primavera;
A lor viaggio quindi andar gli eroi
Del vento a forza, ed avean già passate
Le sicule campagne, ove l'armento
Pasce dal sole; udian mugghiar le vacche,
E belar le agnellette; omai compiuto
Era quello, che Giuno avea commesso,
E, quai marini augelli, in mezzo ai flutti,
Si sommerser le ninfe. Or, così andando,
Vedean gli eroi, su pe' fioriti campi
Fetusa, figlial Sol più giovanetta,
Menar la gregge, ed ella in man reggea
Verga argentea ricurva; in molle prato,
Al fiume presso, Lampetea seguia
Torma di vacche, più che neve bianche,
Nulla d'altro colore, e corna d'oro
Avevan tutte; ella venia vibrando
Lungo bastone, fatto ad oro e rame.
Lieti passar gli eroi quel lungo mare,
Finchè la fresca mattutina aurora
Su la nave mandò novella luce.
In le Tessaliche onde, al Jonio innante,
Ricca un'isola giace; e da ogni parte
Ha facile l'approdo..... O Muse, or voi

Perdonate che io noti il mito antico,
Che pure non vorrei: Suonò la fama,
Che quivi era la falce, onde Saturno,
Empio, recise le paterne carni;
Altri cantò, che era la falce quella
Della divina Cerere, che pria
Ai Titani insegnò mieter le messi;
La diva in ver, del loco abitatrice,
Metrite amò, che or nomano Drepani,
De' Feaci alma terra; e quella gente
Di discender da Urano ancor si vanta.
Presso costor, corse fortune molte,
Dal vento spinta, alfin giunse la nave;
Da le sicule sponde, amicamente;
Di sacrifizi e di accoglienze liete
Fu Alcinoo e 'l popol suo largo ai venuti.
Del giunger loro, la città esultava,
Sì come fatto avria, pe'propri figli;
A quel gaudio comun, prendevan parte
I venuti guerrieri; e parea loro
Quasi trovarsi in mezzo a genti greche.
Pur rivestire essi dovevan le armi,
Chè de'Colchi giungnea gente infinita,
Che, su pel Ponto e per le Cianee rupi,
Cacciata s'era, a perseguir gli eroi.
« Medea rendete, al suo tetto paterno,
O vi darem battaglia » apertamente
Minacciavano i Colchi « e avrete infesto,
Ora, e poi sempre; a perseguirvi Aeta »!
Alcinoo li ritenne; egli bramava,
Senza strage, troncar quella contesa;
Spaventata Medea volgea le preci
Di Giasone ai compagni, e a piè d'Arete,
Consorte ad Alcinoo, qual supplicante,
Le stringea le ginocchia: Deh! m'aiuta,
Regina, tu de' Colchi in man non darmi,
Che mi traggano al padre! ella dicea.

Se una tu se' dell'uman seme, sai
Come, ad un tratto, per ben lievi errori,
Semo travolti, in le rovine estreme!
Ed il senno io perdei; ma del mio errore
No! cagione non fu voglia impudica,
Per la luce del sol lo giuro; il giuro
Per la figlia a Perseo notturna errante!
Il fiore virginale ho così salvo,
Qual nel materno letto; io fui costretta
Da la patria a fuggir, compagna a farmi
Di gente strana, chè spavento m'ebbi
Del fallo mio. Pietà m'abbi, o regina.
Piega il cor del consorte, e a te dia il cielo
Felice etade e lunga e figli e onore!
La tua cittade ognor sia invitta in guerra!
A ciascun guerrier poi Medea dicea:
Per salvar voi, per trar voi da'perigli,
Ora io pavento, o prodi! I tori avvinti
Furon per me, fu la coorte armata,
Che nasceva dal suol, per me disfatta!
Tornerete col vello, in terra greca,
Per l'opra mia! Voi patria avrete e casa
E parenti per me! Patria e parenti
E ogni diletta cosa avrà perduta
Per voi Medea! Dinanzi agli occhi avrete
De' vostri le sembianze; ogni allegrezza
A me il fato rapia! Ne vo' raminga
A stranieri compagna, e abominata!
I patti abbiate a mente, e i vostri giuri.
Paventate gli Iddii, la Furia ultrice
De' supplicanti oppressi! Io non ricorro
Ai templi, per salvarmi, avvinta all'ara,
Ma a voi rifuggo, e sol confido in voi;
Supplizio atroce avrò, resa ad Aeta!
Ostinata durezza un giorno a voi
Mercè negò e pietà, ne la sventura;
E or voi vedeste me tender le palme,

Chè altro scampo non ho, d'una regina
Barbara al piede! Voi, per torre il vello,
Contro l'altiero Aeta e i Colchi tutti,
Brandite l'armi avreste; or contro parte
Di lor, che vi minaccia, il cor vi manca!
Ella pregava, e avea da ognun conforto
Di sperar bene e di cessar dal pianto.
Ad udirla, ciascun l'acuta lancia
Ed il brando additando, imprometteva
Che, pur data di lei sentenza iniqua,
Mancar non le potea valido aiuto.
Venia la notte in tanto apportatrice
Di riposo ai mortai, e tutte cose
Ne la quiete in terra avea ravvolte,
Ma non già di Medea le pene acerbe;
Neppur l'occhio velò. Laboriosa
Donna dal fuso trae la vita grama,
E, a lei dintorno, gli orfanelli figli
Piangono il padre estinto; in lei s'accresce
Del compagno il desio, che per le gote
Scender le fa dal ciglio amare stille;
Tale da crudo duol trafitto il core,
Per le gote Medea grondava pianto.
Ne la cittade in tanto, entro la reggia,
Il re Alcinoo, con l'inclita reina,
Di Medea ragionava, in quella notte,
E, come a fido sposo, ella gli disse:
O amato mio, questo desio mi compi;
Mi libera Medea da man de' Colchi,
Che ella paventa; il cor de' Misi acquista.
A questa isola nostra, Argo è vicina,
Vicini i Greci a noi, lontano Aeta.
Ne' il vedemmo giammai; di fama solo
Sappiam che esista. A me quella fanciulla
Supplice venne; e mi spezzava il core
Il tremendo dolore. O re, non farla
Ai Colchi dar, per ricondurla al padre.

Colpevol fu, quando, a far domi i tori,
Ella da prima il farmaco prefferse:
A rimediar lo mal, male maggiore,
Come suol avvenir, poscia commise,
E del rio padre ebbe a fuggir lo sdegno.
A lei Giason di giuramento è avvinto,
Di farla sua consorte, appena rieda.
Deh! non voler tu, mio diletto, che egli
Meno venga a que' giuri, e il padre irato
Poichè il permetti tu, s'abbia la figlia,
E il mal talento suo crudel disfoghi.
Atrocissimi fur sempre i parenti
In cotai figlie! Contro Antiope bella
Che Dicteo non osò? Danae fra le onde
Che non ebbe a patir, per l'ostinata
Ira paterna? Con acuto ferro,
Acasto scellerato le pupille
A la figlia strappò! Recente è il fatto,
E qui presso seguia! La sciagurata
Priva di lume, in carcere la vita
Trista consuma, in lavorar metalli.
Pregava la regina; ed Alcinoo
Parea piegar, de la consorte ai detti;
Pur rispose così: Se pure, o Arete,
Ributtar potessi io, per forza d'armi,
Di qui lontani i Colchi; e farmi amici,
Mercè Medea, gli altri ospiti guerrieri;
Del cielo mi parria sprezzar le leggi.
Ma non posso io, come vorresti, Aeta
In nessun conto aver. Qual re possente
È quanto Aeta? Se gli vien talento,
Guerra far può, benchè lontano, ai Greci.
Il consiglio seguir, che fia migliore,
Per ogni gente, intendo: e non tel celo:
Se fanciulla è Medea, renderla al padre;
Donna, al marito non la tor, chè madre
Esser potrebbe: ed innocente prole,

Degli inimici in mano a dar verrei.
Dicea cotesto, e fu dal sonno preso.
La savia donna ne la mente accolse
Il detto; e fuor del talamo si trasse.
Per la magione andando, intorno a lei,
Sì affollavan le ancelle, a darle aiuto.
Segretamente il suo fedele araldo
Fe' a sè venire, e gli commise come
Dire a Giason dovea, per modo accorto,
Che avesse a farsi di Medea marito,
E ad Alcinoo non dimandar più nulla.
Da sè, risponderebbe ai Colchi il prence:
Se fanciulla é Medea, ritorni al padre,
Se fatta è donna altrui, dal coniugale
Amplesso io non vo' torla! Il fido araldo
Partì ratto; e a Giason lieto messaggio
Esser dovea, d'Arete pel consiglio,
Del pio sovrano. A la cittade appresso,
In sul porto dell'isola, gli eroi
Trovò, che appo la nave eran seduti
Coperti d'arme; il messeggiero ad essi
Il suo mandato riferì. Fur lieti
I venturieri ad ascoltarne i detti.
Colme le coppe allor, secondo il rito,
Fur le vittime addotte all'ara innanti,
I Numi ad onorare. Al sacro speco,
Ove, già un tempo, d'Aristeo la figlia,
Meti abitò, fu il talamo composto,
Per la vergin Medea. Cultor dell'api
Era quell'Aristeo; di presse olive,
Il pingue succo egli a cavar fu primo.
Meti, la figlia, in l'isola Abantide
Tenea in grembo Niseo, figliuolo a Giove,
E le arse labbia a lui, col dolce miele,
Medicando venia, quando Mercurio
Del fuoco lo campò. La vide Giuno,
E sdegnata da l'isola Abantide

La discacciò; così dal sacro speco
De' Feaci ella giunse, ed abitando
Lungi da tutti, a tutti ognor ben fea.
Il nuzïale talamo locato
Quivi fu dunque, e sopravi disposto
Il vello d'or, che quelle nozze fea
Famose ed onorate. D'ogni sorta,
A la festa, arrecar fiori le ninfe,
In lor candidi seni; un gran splendore
Irradïava tutte, e vivo foco,
Intorno il vello d'or, gittar parea,
Sì che di sè nel cor mettea desio;
Ma freno era il pudor, nè d'esse alcuna
Osò stender la man, benchè bramasse.
Talune eran figliuole al fiume Egeo ;
Altre da cime del Melitteo monte,
O di campi o di boschi abitatrici,
Giuno fe' andar, per onorar Giasone.
Di Medea speco sacro ancor si noma
Il loco, perchè fur le nozze quivi
Sopra pepli odorati. Inni ad Imene,
Cinti le tempie di frondosi rami,
Sciolser gli eroi compagni all'antro innanti,
Armonïosa risonò la cetra
D'Orfeo; gli eroi battean sopra gli scudi
Le lance ad impedir, che oste nemica
Non vi giungesse. Nuzïali pompe,
Entro le terre d'Alcinoo, non volle
Compier d'Esone il figlio. Anche a Medea
Parve così. Necessità veloci
Facea le nozze; ma solenni poscia
Esser dovean le feste, in terra greca.
Umano seme in tutto essere allegro
Unqua non puote, e in le letizie estreme
Pur sempre acerba cura il cor martora!
Così que' due, d'amor ne le dolcezze,
Temevan che Alcinoo mutasse mente.

Ed ecco, aurora, co'divini raggi,
A discacciar venia la notte bruna;
Ridean le spiagge, e le fiorite vie
De la campagna; un murmure s' udia
Per le strade levarsi; ivan le genti
Per la cittade, e dal confine i Colchi
S'appressavano anche elli. Il re Alcinoo,
Come promesso avean dal regio ostello,
Sentenza a dar, de la fauciulla, a tempo,
Si conducea sul luogo. Appresso a lui,
I più gagliardi de' Feaci in arme
Veniano a schiere. De le mura uscia
Turba di donne, per veder gli eroi,
E dietro le venia la lunga tratta
De' contadini, ai quai giunta la fama
Era del caso, per voler di Giuno.
Chi scelto agnello da la gregge intera,
Chi giovenca traea, che avvinta a giogo
Non fu per anco. Le anfore del vino
Disponeva altri intorno, a colmar nappi.
Del sacrifizio s'elevava al cielo
Intorno il fumo. Di sottil lavoro
Adorni pepli avevano le donne,
Aurati doni ed ornamenti molti,
Che belle fan le giovani matrone.
Elle, in mirar le vesti ed i sembianti
De' venuti guerrier, meravigliaro,
E d'Orfeo sopra tutti. In su la cetra,
Egli scioglieva il canto, e 'l piede, adorno
D'un egregio calzar, la musica ora
Segnava, e ninfe e coro, allorchè il vate
Le nozze nominava, insieme tutti,
Ripetean dolcemente: *Imene*, *imene*!
Ad una ad una anche cantaro, attorno
Ballando a tondo. Opera tua fu quella,
Divina Giuno, che inspirasti Arete
A palesar d'Alcinoo il savio detto!

Come ebbe il re de la sentenza espresso
Tutto il tenor, le nozze esser compiute
Fu ben chiarito; ed ei saldo, qual sempre,
Non si mosse; nè tema nè minacce
Di re Aeta a piegarlo ebber valore;
Anzi affermò con giuri, aver deciso
Irrevocabilmente. I Colchi allora,
Ben veggendo l'opporsi opera vana,
E che, dal mare e da le terre sue,
Lunge li avria cacciati il proprio prence,
Alcinoo scongiurar che, come amici,
Li raccogliesse almen ne le sue terre,
A fuggir l'ira dell'offeso Aeta.
Così, lunga stagione, in fra i Feaci,
Ebbero stanza; col passar degli anni,
Per la venuta de'nepoti a Bacco,
D'Efira oriundi, essi passar su l'altra
Isola opposta, onde migrar di poi
Sopra i Ceraunî monti a Meste e Orico.
Pur ciò seguì molti anni appresso. Anche ora,
In su gli altari, che levò Medea,
A le Parche e a le Ninfe, ogni anno sempre,
Ivi d'Apollo Nonio al tempio sono
Vittime offerte. Alcinoo ai Misi molti
Dette doni ospitali, e Arete, anche ella,
Fin da la reggia sua dodici schiave
Feaci cesse, a accompagnar Medea.
Scorso il dì sesto già, vento leggero
Erasi messo; e l'isola ei lasciaro,
Ed a vela n'andar, ma diniegava
Il fato lor d'andarne in greca terra,
Pria di patire in Libia altre sventure;
D'Ambracia il golfo, le cretesi sponde,
Molte isole minori e le Echinadi
Avean lasciate, andando a gonfie vele,
E l'Apia terra già vedean da lunge,
Quando, al soffio di Borea impetuoso,

Fiera procella si levò, e li spinse,
Per nove notti e nove interi giorni,
Su per l'onda così, che giunti furo
Entro le Sirti, là donde ritorno
Nave, che capitò, giammai non fece;
Ivi è gran lago, e 'l vasto spazio ad imo
Zeppo è dell'alghe, e vi spumeggia l'onda,
Senza metter rumor. Banchi d'arena
Stanno intorno; nè bruto alcun nè augello
Là si ferma giammai; ne l' imo fondo
Ecco, ad un tratto, si calò la nave,
Che l'alternar del mare, or basso or alto,
Fa che or da terra retroceda il flutto,
Ora erompendo sul vicino lido
Trabocchi impetuoso. Uscir di nave
I guerrieri; e dolor grave li prese
Nel riguardar lo sterminato colle,
Che si estendea, fin dove occhio perviene,
Senza sentiero alcun, senza pianure;
Nè si scorgeva di pastor capanna,
Ma di deserto imperturbata calma.
L'uno con l'altro si chiedean pensosi:
Che nome avrà la terra, in cui ci ha spinti
La procella crudel? Per noi si fosse
Osato andar fra i perigliosi scogli,
Partiti pur contro il voler di Giove;
Era meglio morir, qualche gran prova
Tentata avendo! Or che più far possiamo?
Di que' dolenti anche il nocchiero Anceo
Ai lamenti s'aggiunse: Or siam perduti;
Tristissima è la sorte, e scampo alcuno
Da la morte non resta, or che balzati
Fummo del mondo in questo angolo estremo!
Quali tormenti sopportar dovremo,
Se appena il vento da la terra spira!
Lunge io riguardo, e da ogni banda il mare
Negro è di fango; ripercossa l'onda

A romper vien sopra le bianche arene.
Lungi da terra, questa sacra nave
Fatta frantumi già saria da l'onda,
Se lo stesso alternar de la marea,
Trabalzata dal mar qui non l'avesse!
In pelago è la piena, e qui fondaccio
Tanto sol, quanto le ime parti colmi;
S'avvolge in gorghi, e non sostien la nave.
Tronca io la speme del ritorno affermo,
Se altri è più sperto, provi; ed al timone
Segga maestro, ove partir desii;
Nega, a le pene nostre, il ciel ritorno!
Disse così, nè con asciutte ciglia,
Ed ai suoi detti, quanti eran di navi
Sperti, assentiro; ognun le gote tinte
Teneva di pallor; dentro impietrava;
Siccome quando pestilenza o guerra
Una terra minaccia, o immensa piova
Tutto allagando, abbia distrutta l'opra
Del lungo arare, ovver da sè fur viste
Grondar le statue il sangue, ovver da' templi
S'udì mugghiare, o a mezzo giorno il sole
Cesse loco a la notte; esterrefatti
Simili ad ombre vanno i cittadini,
Intorno per le vie; così coloro,
Per quelle spiagge, allora ivano errando,
Del lor caso piangendo. In tanto venne,
Con le tenebre sue, la notte bruna;
S'abbracciar mestamente, e ultimo addio
Dato, e ritolto, l'un dall'altro lunge,
Avvolto il capo nel suo pallio, a terra
Ne la rena gittossi; ivi la morte
Aspettava così, nè il dì nè a sera,
Cibo toccando; le fanciulle in altra
Parte raccolte insiem, presso Medea,
Piangean lor sorte. Quai, caduti al suolo
Plorano i nati non pennuti ancora,

Non capaci a volar, piccoli augelli,
O qual del fiume Pactalo ai ripari,
Fanno lor verso li canori cigni;
Tai quelle donne, con le bionde chiome
Ne la polvere sparse, i lor lamenti
Ripetean tutta notte. Ivi la vita
Avrian perduta, senza onore, e ignoti
A le genti per sempre, eroi preclari,
Senza condurre a fin l'ardita impresa;
Ma, a così reo dolor, si fer pietose
Le eroine di Libia. Esse per prime
Palla miraro, rilucente d'arme
Fuori balzare dal cervel di Giove.
La incontrarono allor, che facean belle
Le membra loro, in le Tritonie linfe;
Era il dì a mezzo, e saettava il sole
Le Libie terre; con ardenti raggi;
Elleno si fermar, presso Giasone,
Dal volto onninamente il vel rimosso.
Volse Giasone gli occhi in altra parte,
Per rispetto alle Iddie; ma lo chiamaro
A chiara voce quelle, e a dir fur prime:
O sciagurato, ancor tante sventure
Non finiron per te? Ben sappiam noi,
Come tu il vello a conquistar movesti,
E ben sappiam tutte le vostre pene,
In terra e sopra mare, e quai sul Ponto
Festi mirande imprese. Abitatrici
Di questa terra abbandonata siamo,
E die parlanti e figlie protettrici
Eroine di Libia. Or, su, ti leva,
Non plorar tu da la sventura domo:
Quando Anfitrite a te 'l veloce carro
Di Nettuno avrà sciolto, allora voi
Ad Anfitrite renderete il cambio
Di ciò, che ella patio tempo sì lungo,
Portandovi nel seno, e a le divine

Terre anche voi potrete far ritorno!
Detto questo, spariro, e dove furo,
De la voce col suon, si dileguaro.
Volse gli occhi Giason, gittossi a terra,
Poi cominciò: Propizie siate, o dive,
Di cotesto deserto venerande
Abitatrici voi, l'oracol vostro
A la mente m'è oscuro; ma de' molti
Il senno meglio vale; ai miei compagni
Io l'esporrò, forse da' vostri detti
Data ne fia la via di far ritorno.
Si levò da la polve, ed i consorti
Chiamò d'un grido, che ruggito parve
Di feroce lion, che per la selva
Cerchi de la compagna; e a la sua voce,
Sembra che il bosco e la montagna treme,
E pe' paschi gli armenti ed i pastori
Inorriditi stanno. Pauroso
Non fu per altro di Giasone il grido
Ai suoi compagni; e, con dimessa fronte,
Vennero, a un tratto, insiem guerrieri e donne.
Ei, lungo il lito fe' sederli, e disse:
Dianzi io piangeva; ed ecco, a me sul capo
Tre dive fur, che di caprine pelli
Testa, lombi e persona aveano avvolte;
Pianamente dal volto ebber rimosso
Il peplo, con la mano; e giovanette
Mi parvero ai sembianti, e a me gridaro:
Sorgi, Giasone, e i tuoi compagni incita;
Rendete cambio, a chi nel sen portovvi
De le sofferte pene, or che Anfitrite
Dal carro di Nettuno avrà disciolto
I cavalli. Non val la mente mia,
Ad intender l'arcano. Esse eroine
Di Libia abitatrici e figlie e dive
Essere si vantar. Dicon che sanno
Quanto in terra penammo, e sopra mare.

Vistele a pena agli occhi mi fur tolte
Da una densa caligine; e spariro!
Tutti maravigliaro, e altro novello
Lor s'offerse portento: Un gran cavallo
Venne in terra dal mar. Da entrambi i lati
Sul collo gli scendea folta criniera;
Alta estolleva la cervice altera
Per la dorata giuba. A un tratto, scossa
L'acqua del mare, onde grondava, prese
A correre veloce al par del vento.
Péleo esultonne, ed ai compagni accolti:
Or, disse, di Nettuno il carro han sciolto
Le mani appunto de l'amata moglie,
Io, l'augurio a spiegar, per madre intendo
Cotesta nave, che a portarci in seno,
Tanti corse, con noi, strani perigli;
Di forza dunque, con robuste braccia,
Trar la dobbiam fin là, dove pervenne
Il veloce destrier, su i nostri dorsi,
Per l' arenoso suol. Sotterra certo
Non si caccia il destiero, e le orme sue
Ne insegneran la via, che meni al mare.
Così diceva; e a tutti il parer piacque.
Tal de le Muse è il mito! Obbediente,
De le Muse ministro, il mito io canto;
E certissima fama a me pervenne,
Che di re figli, voi guerrieri egregi,
Mercè forza e vigor, su per le lande
Erme di Libia, la gran nave e il carco,
Dodici giorni interi e tante notti,
In su le spalle a trasportar bastaste.
Chi le miserie vostre e le fatiche
Potrebbe memorar? Certo eran seme
Di immortali color, se opra cotanta,
Cui forza li stringeva, ebber compíuta
Volonterosi. Oltre il tritonio stagno
Fur giunti al fine; e da le forti spalle

Giù posto il peso, errar per acqua intorno,
Come assetati cani, chè l'arsura,
Con la fatica e con dolore insieme,
S'aggiungeva a lor danno; e non fu vano
L'andar, perchè li trasse in luogo, dove
Il dì innanti Ladon, tremendo drago,
Gli esperi pomi del giardin d'Atlante,
Là, custodiva, e intorno avea le ninfe
Dolci cantrici; e pur quel dì giacea
Del drago, spento per la man d'Alcide,
Presso l'arbor la testa e 'l busto, tronca
La parte estrema de la coda, ancora,
Avea spirti vitali, e dava i tratti.
Fitte, su la Lernea terribil idra,
Cruente avvelenate eran saette;
Colavano le piaghe un nero sangue,
Che a terra da mosconi era raccolto.
Le esperie ninfe de le bianche mani
Facean puntello al capo, e fievolmente
Gli piangevano intorno; e all'apparire
De' guerrier si mutaro in terra e polve.
Il portento divino Orfeo comprese,
E pregando, così la voce mosse,
Per l'amor de' compagni: O belle dive,
Che non so quai vi nomi, o se reine
Delle terre voi siate, o del deserto,
Ovver se siate del celeste coro;
Ninfe vi chiamerò, progenie santa,
O benefiche voi, deh! m'aiutate
Figlie dell' Oceano; ai desiosi
Sguardi appariste; e ne insegnate voi
Qualche sorgente de le cave rupi
D'acqua, o alcun fonte, che la terra meni,
Ad ispegner la sete. Ove più mai
Farem ritorno, su le terre Achee,
Con grato core, pria che ad altre, a voi,
Dive, offriremo sacrifizi e voti.

Flebilmente ei piangeva, e a lui pietose
Furon le Ninfe; di terra una pianta
Sorge; li rami sparge, e altera all'aura
Si spande: Espera in pioppo, in olmo Ereta,
Son tramutate, e salce venerando
Egla diventa. Qual fur viste in pria,
Tali appunto apparir da tronchi fuori
Ne le sembianze loro; e, strana cosa,
Egla così rispose al lor dimando:
Vostra ventura è ben, che i passi erranti
Volse un ardito quì, disprezzatore
D'ogni fatica. Ei diè la morte al drago,
Guardia de' pomi, e li rapì; dolenti
Così ne ha fatte. Giunse ieri qui l'uomo.
Di sterminata possa e di persona;
Sotto la torva fronte, gli occhi aveva
Scintillanti di foco; era egli avvolto
In non curata pelle e fresca ancora
D'un immenso lione; in man reggeva
Grosso un ramo d'ulivo e le quadrella,
Onde ha morto il dragon. Parea, che a piedi,
Fosse venuto anche ei, chè da la sete
Arso come era, anche ei per queste terre
Iva bramoso, e spegnerla anelava.
È qui una rupe, e dal Trifonio stagno
Non è lontana: o che ei la conoscesse,
O che a ciò fare lo ispirasse un nume,
D'una pedata ei la percosse, e fuori
Ricca ne scaturì vena di linfe;
Ambe le mani ei puntò a terra, e curvo
Di quella polla lungamente bevve,
Tanto che il ventre, che parea d'un toro,
Riempiuto non ebbe. Ella sì disse,
E quelli là, dove indicate avea
Le acque la ninfa, fur di corsa mossi.
Intorno al fonte de la rupe, in calca,
S'affollavan gli eroi, come le industri

Formiche intorno ad un'angusta tana,
Ovver sciame di mosche intorno accolte
Del dolce miele a picciolette stille;
E talun, con le labbra umide ancora,
Lieto, proruppe: Benedetto Alcide!
Pur da noi lungi, ei ne campò da morte;
Chè ne struggea la sete! Oh! fosse dato
Di riscontrarlo, or che n'andrem per terra!
A quel detto color, che eran da tanto,
Promiser di cercarne; e fur spediti
Chi ad un loco, chi ad altro. Aveva a notte
Spinto il vento la polve, e tolta ogni orma.
Andar di Borea entrambi i figli, e l'ale
Li facea ben sperare; andovvi Eufemo,
Velocissimo al corso, e per l'acuta
Vista Liceo; quinto s'aggiunse Canto.
Il destino e 'l valor spinse costui,
Chè da Alcide volea contezza certa,
Ove lasciato ei Polifemo avesse,
Chè del compagno lo stringea desio.
Veramente colui, famosa terra
Fondata ai Misi avea; ma avvolontato
Di far ritorno, al natio suol, partissi
E per le piagge, d'Argo iva cercando;
In fra' Colibi venne. Ivi lo stame
La Parca a lui troncò. Là, presso il mare,
Sotto alto pioppo la sua tomba è posta!
Come guardo talor penetra, e vede,
O pargli di vedere, al sorger nuovo,
Fra le nubi la luna, allor Linceo
Discernere credè, da lunge, Alcide,
In vastissime terre, assai lontane.
Tornato ai suoi, questo narrò solo egli,
Ma soggiungea che era il cercarne vano;
Chè altri raggiunto non l'avria più mai.
Anche gli altri reddir, di Borea i figli
Ed Eufemo veloce, andata a vuoto

Ogni fatica lor; ma in Libia terra
A te, o Canto, le Parche dier la morte!
Incontrasti una gregge, che a pastura
Un garzon conducea, di fermo cuore.
De' tuoi bisogno te sospinse a torre,
Di que' lanuti, e del pastor la pietra
La vita a te troncò. Debol non era
Cafauro, che ti spense. Era ei nipote
Di Febo Licorneo, d'Acacollide
Figlia a Minosse, e in Libiche contrade
L'addusse il padre, e già portava in seno
Il frutto de' l'amor; produsse a Febo
Figlio preclaro, che nomar le genti
Garamante Amfitemi, e da costui
Una ninfa gentil dette a la luce
Massamone e Cafauro; era gagliardo
Questi; e non isfuggì, come fu noto
Di Canto il caso, degli eroi lo sdegno!
Cercaro i Misi del guerrier la salma,
E, con onor di pianto, il seppelliro,
E le greggi predaro. Ivi, quel giorno,
Mopso, figlio ad Ificlo, anche egli a morte
Fu dal fato travolto; e aveva il vanto
Di predire il futuro! A morte scampo
Nullo esser puote! Là, sopra l'arena,
Meriggiava terribile serpente,
Ma non uso, per altro, a far del male
A chi nol molestasse, o a dar l'assalto,
A chi fuggir vedesse. E pur, di quanti
Son animali, i quai la terra nutre,
Se del veneno di quel serpe infetto
Venia talun, travolto immantinente
All' Orco n'era; e, sia concesso il detto,
Bastata non saria de' Numi l'arte,
A campar quei, che fu dal dente offeso,
Quando il divino Perseo, a cui la madre
Soleva dar d'Eurimedonte il nome,

La Libia corse, per recare al prence
La testa del Gorgon troncata, allora
Quante caddero al suol cruenti stille,
Tal di serpi ragione ebber prodotte.
Mopso il sinistro piè, sopra una spina,
Improvvido posò; ferito il serpe
Gli si avvolse a le tibie, e le carnose
Parti mordendo, ne incidea la pelle.
Sgomentata Medea con le sue donne
Fu di quel caso; ma animoso Mopso
Fra le mani stringea le sue ferite,
Chè molto il duol non era; ma repente
Un gran languor prese lo sciagurato;
Ei venne meno, e una caligin folta
Gli toglieva il vedere. Irrigidita
A terra cadde la persona estinta;
Giasone e gli altri eran da presso; al fato
Inesorato di dolor commossi.
Nè potè al sol durar la spoglia estinta,
Chè velen disfacea dentro le carni,
E da la cute giù venia la chioma.
Presto quindi cavar fossa profonda,
Co' loro arnesi; di dovuto pianto
Il misero onoraro, e i suoi capelli
Partironsi fra lor guerrieri e donne.
Quale è costume, per tre volte in arme,
Per onorar l'estinto, a quella tomba
Giraro intorno, e ammonticchiar l'arena.
Spirava il vento Noto; e, entrati in nave,
Cercavano d'un varco ad uscir fuora
Dal Tritonide stagno; e in van per lungo
Tempo s'adoperar; siccome serpe,
Che obliquamente si ripiega, e striscia,
In suo cammin, quando d'ardente sole
La brucia il raggio, e in queste parti e in quelle
Il capo volge, e da la rabbia foco
Le rosseggiano gli occhi, in sino a tanto,

Che covo non ritrovi, ove s'asconda;
Così la nave, a ricercare il varco,
Per uscir da lo stagno, errò gran tempo,
Ed Orfeo consigliò che un dono al Nume
Del loco protettore, offerto fosse.
Il tripode, che lor già dette Apollo,
Discesi da la nave, in su la spiaggia,
Offersero per dono: e, simigliante
Ad un garzone, ad essi innanti venne
Fortissimo Tritone; ei dal terreno
Una zolla raccolse, e loro porse:
Accettatela, amici; altra migliore
Cosa da dare, a chi vien qui, non tengo;
Se voi bramate di sapere i varchi
Di questo mar, come sovente incontra
Ai paregrini di lontane terre,
A voi li insegnerò. Nettun, mio padre,
Di questo mar dotto mi fece; ho scettro
Su marittime terre, in la nutrice
Libia di belve; e, pur lontani, voi
Udiste forse d' Euripile il nome.
Ei così disse, e di gran cuore Eufemo
Sporse la mano innante, a tor la zolla;
Poi rispose così: Figlio del Nume,
Dinne se l'Apia terra e 'l mar di Creta
Davver, conosci tu; costà siam giunti
Contra nostro voler; fiere procelle
Travolti ci hanno su coteste arene.
Sopra le spalle, abbiam per terra tratta
La nave nostra, e non sappiamo ancora,
Per pervenire a la Pelopia spiaggia,
Quanto mar ci rimanga. Udì colui,
E levando la man lunge additava:
Quello è il mare, gridò, quello fra terra
Angusto varcò, navigar conviene,
Ove innante più brune appaion le onde,
Chè più profonde sono; quinci e quindi,

Il mar biancheggia, e più s'estolle il lito;
Ma strette, in fra que' massi, son le vie,
Ad uscir da lo stagno. In fino a l'Apia
Terra oltre Creta, si distende questa
Parte fosca del mare. A destra mano
Allor che da lo stagno, in mezzo alle onde,
Cacciati vi sarete, in verso terra,
Mantenendovi ognora, e voi di forza
Governate la nave, infin che giunti
In pelago non siate, e da ogni banda
Piegano i lidi lunge; a voi securo
Sarà l'andar, ma da sporgenti scogli
Vi tenete lontani. Itene allegri!
Cura non turbi i vostri giovani anni.
Così disse cortese; e, ne la nave,
Venivano color fuor de lo stagno,
Bramando uscirne a remi. Innanti sempre
Venian di buona lena. Indi il Tritone,
Sopra le spalle il gran tripode imposto,
Scese nell'acqua, e più nessuno il vide,
Chè ad ogni occhio sparì, col carco insieme.
Esultavan gli eroi, chè loro avviso
Era di buon presagio il nume apparso.
Volle Giason che de le agnelle fosse
La migliore immolata, e in compier l'opra,
Si facesse preghiera, in su la poppa.
Ei la sgozzava, e profferì tai detti:
Nume, che ne apparisti in quello stagno,
Sii Triton portentoso o Nereo o Forci
Chiamato da le figlie abitatrici
Delle onde tu, fatti propizio a noi;
Deh! qui il termine sia dell'errar lungo!
L'avea sgozzata, ed al finir la prece,
Lasciò cader la vittima nelle onde,
Giù da la poppa. Allor sorse dall'imo,
E tale apparse, quale era davvero,
Il Nume agli occhi altrui. Come trar suole.

Uomo talora in mezzo ad ampio stadio
Un veloce corsier; per la criniera
Folta lo regge; ei vien volonteroso
Se lo affretta, obbedisce, ed alta estolle
La cervice superba; il fren coverto
Di bianca bava ne la bocca stride;
Così quel nume allor la parte estrema
De la nave Argo avea afferrata, e in mare
Più oltre la traeva. In fino al ventre,
Il capo, il fusto e i lombi, era simile
Agli immortali; ma da un fianco e l'altro
Lunga coda sporgea, partita in due
Qual d'un delfino, e sopra le onde questa
Venia battendo; nel solcare i flutti,
Sporgendo fuor l'estremità, parea
Corno, che spunti di novella luna;
Così trasse la nave, che pervenne
In pelago, da andarne al suo viaggio,
E allora a un tratto ei profondossi all'imo
Fondo del mare, e in lor durava ancora
Il raccapriccio della vista strana.
Ivi il dì si fermaro, e l'are ancora
A Nettuno e al Tritone, e di lor nave
Sul porto d'Argo miransi le insegne.
Dispiegaron le vele, a la dimane;
E, a destra man sempre la terra avendo,
Navigaron pur sempre; il giorno appresso,
Videro ben come piegava il mare,
E come il fondo ognor s'ergea più in suso.
Ma Zeffiro cessò, gagliardo Noto
Mise il suo soffio, e ne gioir coloro.
Al tramontar del sole, allor che appare
La vespertina stella all'aratore,
Foriera del riposo, ammainate
Le vele, ei reclinar la lunga antenna
Chè cessato era il vento, e notte buia!
La notte, il giorno e l'altra notte appresso

Penaro ai remi. Essi vedean da lunge
La selvaggia Carpantro, e verso Creta
Volgean il corso, chè pomposa mostra
Di sè facea su l'isole vicine.
Pur Talo v'era, che dai duri massi
Pietre svellendo, sopra lor gittava,
E impediva l'approdo, e al Ditteo seno
Di potersi ridurre. Egli, sol uno,
Pur rimaneva dell'età del rame
Di quella stirpe, che dal duro legno,
Venne prodotta; e tutto rame egli era.
Diello ad Europa di Saturno il figlio,
A custodir la terra; e andava intorno
Ei con tre piè, per l'isola di Creta.
Invulnerabil di metallo tutta
Aveva la persona; un punto solo,
Al malleolo, il tendine una vena
Tenea di sangue, e lieve pelle suso
La ricopria. Poteva indi aver morte!
Stretti da la sventura e sgomentati,
Di remi a forza, ritraean la nave
Di Giasone i compagni, e, benchè oppressi
Da la sete e dal duol, que' disgraziati,
Si venian dilungando ognor da Creta.
Pur Medea li soccorse: M'ascoltate
Qualunque l'uomo sia, pur tutto rame,
Se immortale non è, ve lo prometto,
Da tanto io sono, da domarlo io sola!
Tenete pur la vostra nave fuori
Il balestrar de' sassi, in fino a tanto
Che egli, vinto da me non vi si arrenda!
Questo ella disse, ed ei de' remi in acqua
Diero, e a ritrar la nave, erano intenti,
Meravigliati del miracol novo,
Che promettea la donna; ambe le gote
Ella coperse del porpureo peplo.
Su tavole montò, che dal suo fianco

Sporgea la nave, e passò poi sui banchi,
Chè, per la mano, la reggea Giasone,
In quell'andar. Con le arti maghe, in pria
Le ebbe placate, e invocò poi le Parche,
Cagne veloci dell'inferno, e sempre
Ai mortali da presso. A lor prostrata,
Tre volte le chiamò, mercè gli incanti,
Ed altre tante ancor, con le preghiere.
Mercè il fermo voler, di lui, che solo
Pur rimeneva dell'età del rame,
La vista ella offuscò, veleni infetti
Spirandogli negli occhi, e spettri orrendi
Atrocemente a lui ponendo innanti.
O Giove padre, egli gridava, oh quali
Tormenti io provo! Se non può dar morte
Ferro nè morbo a me, da lungi alcuno
Mi reca danno! Benchè rame tutto
Medea maga il domò! Scagliava ancora
Le gravi pietre, ad impedir che al porto
Altri non s'appressasse; ebbe percossa
La inferma gamba sopra duro masso;
Sangue ne venne, che colato piombo
Parea a veder. Più non si tenne ritto,
Sopra lo scoglio, che riesce in mare.
Quale talor, sul monte, i legnaiuoli,
Se, in partir da la selva, hanno lasciato
Albero antico, cui taglienti scuri
A mezzo avean reciso, allor che annotta,
De' venti al soffio è prima scosso, e poscia
Cade atterrato da le ime radici;
Così colui da prima alquanto ritto
Valse a tenersi, e stramazzò d'un tratto
Poscia, con gran fragor, di vita privo.
Giason co' suoi fu quella notte a Creta;
A Minerva levar tempio novello;
A la dimane, rifornir la nave
D'acqua, e al remo tornar, giugner sperando

Più in là del promontorio, in piccol tempo.
Come di Creta in pelago venuti
Furo, qual dir si puote, orribil notte
Li sgomentò. Raggio di luna alcuno
Il cielo non lucea, nè alcuna stella;
Tutto copriva atra caligin folta,
Negre tenébre dagli abissi uscite;
Se ne andasser pel mare, o per l'inferno,
Ei non sapevan dir. Del fato incerti,
S'abbandonaro a discrezion de' venti.
Supplici al ciel Giason levò le palme,
Invocando il dio Febo, e il pianto a lui
Scendeva per le gote; ei promettea
Voti immensi offerire a Delfo, a Amicle
Ed ad Ortigia. Tu l'udisti, Apollo,
E scendesti dal ciel, su le Melantie
Rupi poste nel mar. Di quelle in una
A veder ti locasti; in la man destra
L'arco dorato tuo levavi in alto,
E lampeggiando lo splendor di quello
Si diffondea per tutto, e apparir fea
Una de le Sporadi agli occhi loro
Isola piccioletta. Ancore quivi
Gittaro, ed approdar; con la sua luce,
Fu ben presta l'aurora a far ritorno.
Essi, in ombroso loco, un tempio al Nume
Levato, l'appellar Febo Lucente,
Per l'apparso chiaror; chiamaro Anefe
La piana terra, che in sì gran periglio,
In quella notte, fe' vedere il Dio.
Sacrifizio compir, qual si poteva
Ne l'ermo lido; le femmine ancelle
Di Medea, che già tanti avean vedute
Tori immolar d'Alcinoo, ne la reggia,
Forte ridean nel rimirar costoro
Acqua libar sopra gli accesi fuochi.
Lieti di quello scherno, allor gli eroi

Alcun motto gittar, che fu cagione
Di dolce alterco e di parole allegre.
Da questo giuoco antico è poi seguito,
Che motteggian fra lor guerrieri e donne,
Quando d'Apollo Aglete protettore
D'Anefe oggi la festa è celebrata.
Indi partir, che era sereno il cielo,
E 'l ricordo d'un sogno a mente venne
D' Eufemo allora: A lui parea dormendo
Una notte, che volte avea sue preci
Di Maja al figlio generoso, in petto
Quella gleba tenere, e bianco latte
Vedea grondare: A un tratto, ecco in fanciulla
Così piccola ancor, quella si muta;
In lui s'accende cupido desio
E si mischia con lei; ma, dopo il fatto,
Siccome fanciulletto, in cor sen duole,
Chè pare a lui d'aver femmina avuta
Quella, che del suo latte avea nutrita;
Ma il conforta colei, con queste detti:
Io dal Triton discendo, o amato amico,
Madre io sarò de' tuoi; non ti son figlia!
Son li parenti miei Libia e Tritone.
Se, presso Anefe, a le Nereide ninfe,
Mi lascerai nel mar, verrà stagione,
Che tornerò del sole al chiaro lome,
Pe' tuoi nepoti io preparato seggio!
Ciò volgea in mente, e interrogò Giasone.
Questi d'Apollo meditò il presagio,
E rispose così: Deh! quanto e quale
Onor ti serba il Ciel, se in mar tu getti
Cotesta gleba! La faran gli Iddii
Un'isola, ed i figli de' tuoi figli
Vi abiteranno; ospital dono è quello,
Che ti dette il Triton; nè degli Eterni
Altro, che, que' che diello, a noi fu incontro.
Così parlava, e del presagio Eufemo

Esultava nel cor. Gettò la zolla,
E vaga isola sorse, alma nutrice
Ai nepoti d'Eufemo; abitatori
Prima di Lemno, poi vennero a Sparta,
Cacciati dai Tirreni; il valoroso
Tera, figlio a Antession, li ebbe condotti,
Nell'isola bellissima allor sorta;
Cui Tera egli chiamò dal proprio nome.
Ma ciò seguì, che Eufemo più non era.
Lungo tratto di mar, feron gli eroi,
E giunsero ad Agina, in piccol tempo.
Ivi, in attinger acqua, utile gara
Sorse fra loro. E 'l gran bisogno e il vento
Li stringea a lodar, chi, attinta l'acqua,
La recasse per primo, in su la nave.
Incominciata, da quel dì, la gara
In Egina, da allor, dura l'usanza
Le anfore colme di recar veloci,
Ne le pubbliche gare, i cittadini.
Qui pongo fin, de le fatiche vostre
I casi a raccontar, famosi eroi!
A venirne da Egina altra non resta
Dura prova a compir! Turbo di vento
Nuocere a voi non può. Bonaccia avrete,
In fra gli Opunzi liti e i Pegasei,
Oltre Aulide movendo ad Achee terre;
Eroi, stirpe di Numi, io vi saluto.
E torni ognor gradito il canto a voi!

# IN MEMORIA

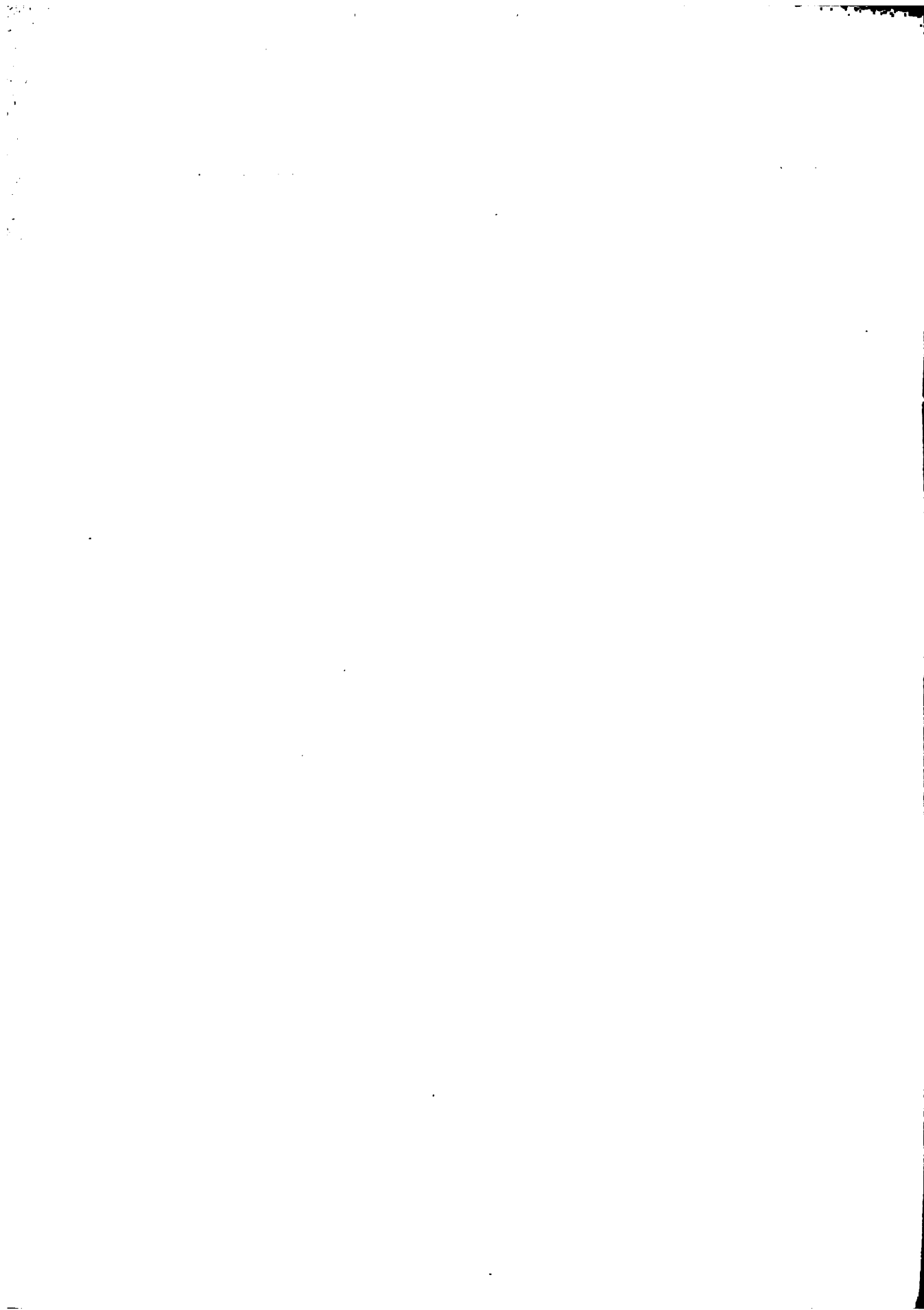
DI

# GIUSEPPE MIRABELLI

## COMMEMORAZIONE

LETTA ALL'ACCADEMIA PONTANIANA NELLA TORNATA DEL 19 MARZO 1905

DAL SOCIO

FILIPPO MILONE

Discorrere di **Giuseppe Mirabelli** dee ritenersi non leggiero nè agevole compito da chiunque consideri la molteplice attività di lui, che esordì da magistrato, passò poi nel foro, indi ritornò in magistratura e vi raggiunse le cariche più alte, sino a quella di presidente di Corte di Cassazione, e fu da ultimo pregiato scrittore di cose giuridiche.

Per mia buona ventura, discorrendone innanzi a un'Accademia scientifica, si può, mi sembra, trasandare le particolari vicende della vita, tanto più che queste nel caso nostro sono state minutamente ed esattamente descritte nei discorsi letti in occasione della sua morte e pubblicati nelle Onoranze messe a stampa in memoria di lui; e si può e si deve piuttosto fermarsi a rilevare l'opera sua scientifica e il merito e la lode che da questa gli son derivati.

Per altro, anche a creder mio, nell'insigne nostro socio, presidente Mirabelli, l'opera sua scientifica non può considerarsi come cosa a parte e quasi per sè stante, non può disgiungersi dall'opera sua medesima di magistrato e di capo del supremo collegio napoletano, non può adeguatamemente valutarsi se non messa in relazione con questo altissimo ufficio che egli così degnamente tenne e pel quale gli venne fatto di concepire ed elaborare le sue scientifiche trattazioni.

E pertanto mi limiterò a parlarvi di Giuseppe Mirabelli come presidente illustre della nostra Corte di Cassazione e come autore non meno illustre di trattati giuridici: i quali due aspetti per mio giudizio (ripeto) si collegano e si congiungono, e ci dánno insieme la figura compiuta di lui, magistrato e giurista.

*
* *

Giuseppe Mirabelli, presidente della nostra Cassazione, fu, si può dire, il presidente modello, il presidente tipo.

Il capo di un collegio ha innanzi tutto una funzione amministrativa per ciò che riguarda la direzione e il regolamento degli uffici che ne dipendono e degli affari che vi si trattano; ed egli soprintese a questa parte amministrativa presso la nostra Corte di Cassazione con molta ed efficacissima cura: imponendo la discussione o la rinunzia dei ricorsi che per incuria delle parti o per comodità degli avvocati vi giacevano accumulati a migliaia da lunghissimi anni; sopprimendo l'uso dei rapporti scritti, che era stata altra non lieve cagione di siffatte lungaggini; semplificando per più versi le formalità burocratiche e di cancelleria; fissando in modo quasi irrevocabile le discussioni all'udienza; e soprattutto togliendo la facoltà dei così detti « mezzi aggiunti », cioè di nuovi motivi che per malintesa e illegale tolleranza si permetteva di aggiungere a quelli dedotti col ricorso fin poco prima di trattarsi la causa, e che spesso, mutando all' ultima ora tutto il sistema difensivo, riuscivano di sorpresa e d'insidia alla parte avversa e di onta grave alla più elementare giustizia: con tutto il quale complesso di savii provvedimenti egli ottenne in breve tempo la cessazione del cumulo dei ricorsi antichi, il sollecito esame dei nuovi, la piena garanzia delle parti per le loro opportune difese, e meritò ampiamente il titolo, che tutti gli riconobbero, di riordinatore della nostra Corte di Cassazione.

Il capo di un collegio giudiziario è poi anche, e soprattutto, il regolatore delle pubbliche udienze, il moderatore delle discussioni che vi si compiono, il direttore anche delle votazioni che indi s'hanno a fare e delle decisioni che s'hanno a prendere dal collegio. E Giuseppe Mirabelli fu regolatore esimio delle udienze della nostra Cassazione, alle quali apportò dignità e decoro in sommo grado; fu moderatore sapiente, equanime, imparziale delle pubbliche discussioni; e seppe con opportuno discernimento e con sagace criterio indirizzare e manodurre in camera di consiglio il collegio da lui preseduto alle votazioni ed alle decisioni. Egli si recava giornalmente alla Corte e giornalmente presedeva l'udienza, ove giungeva pienamente informato delle cause da trattarsi e quindi pienamente in grado di proporre per ciascuna di esse le relative quistioni, come di fatto, dopo la relazione del commissario,

le proponeva e le presentava agli avvocati, invitandoli a discuterle con l'ordine che egli stesso indicava: sicchè quelle udienze riuscivano bellamente ordinate e composte, e composte e ordinate le arringhe che svolgevansi dai valorosi avvocati del nostro foro, seguite dalle requisitorie dei non meno valorosi funzionarii del Pubblico Ministero: udienze, arringhe, requisitorie, che attraevano i giovani, ed eran loro proficue di dottrina e di pratica, eran loro la scuola e l'ammaestramento migliore. Tutto ciò fu dovuto alla sapienza, alla sagacia, al senso rettissimo di giustizia del nostro Presidente: i degni successori del quale, e più di tutti il degnissimo attuale presidente, per mantenere il nostro supremo collegio all'altezza cui il Mirabelli l'avea sollevato, non han saputo far meglio (e lo dico ad onor loro) che imitarne l'esempio nobilissimo e seguirne le orme luminose e gloriose.

E quest'opera di magistrato dirigente, quest'opera compiuta nell'alto ufficio presidenziale presso il nostro supremo collegio, gli fu occasione, se non anzi forse a dirittura cagione, di manifestarsi anche scrittore ed autore di dissertazioni e trattati giuridici.

Le più gravi quistioni che dal 1866 in poi si offersero alla cognizione dei nostri tribunali, e che dopo il 1870 giunsero all'esame della nostra Cassazione; quistioni che eran sorte per le innovazioni arrecate dal codice italiano ai codici precedenti; quistioni sulle quali erano attese con ansia come ultimo verbo le dicisioni del nostro supremo collegio; vennero da lui prescelte come temi di studii speciali, e vi si fermò sopra e le meditò e le svolse: non contento di averne diretta e regolata la soluzione nelle sentenze che per le relative cause s'eran profferite, ma desideroso di rendere di pubblica ragione i criterii che le avevano suggerite e ispirate, e di costruire le dottrine giuridiche che vi avevano attenenza.

Richiamaron soprattutto la sua considerazione le quistioni riguardanti quella che può dirsi la maggiore innovazione contenuta nel codice civile italiano, la parte cioè di questo codice relativa al sistema di pubblicità in fatto di dritti reali immobiliari o di altri diritti attinenti ad immobili o interessanti come che sia terze persone.

Son note le disposizioni del nostro codice circa la trascrizione degli atti costitutivi o traslativi o modificativi di cotali diritti, sieno (ripeto) veramente dritti reali, sieno almeno dritti relativi ad immobili, come contratti di società che abbiano per oggetto il godimento di essi, atti di cessione o di liberazione di pigioni e fitti di case o di fondi (art. 1932), e circa la trascrizione de' precetti immobiliari (art. 1933 e 2085), delle accettazioni di

eredità con benefizio d'inventario (art. 955 e 1933), delle domande di rivocazione, di rescissione o di risoluzione di atti di donazione o divisione o vendita o permuta o costituzione di rendita (art. 1933) e delle sentenze che vi abbian fatto luogo (art. 1934), e poi circa le iscrizioni dei privilegi e delle ipoteche (art. 1981 e seg.) e circa le iscrizioni per separazione dei patrimoni (art. 2054 e seg.): disposizioni tutte ordinate a garantia di quello che ben fu chiamato dal Mirabelli *diritto dei terzi*, e che trovano il loro complemento in tante altre speciali sanzioni racchiuse nel codice stesso, come quelle che dichiaran salvi i diritti acquistati dai terzi per effetto di convenzioni a titolo oneroso fatte di buona fede con l'erede apparente (art. 933), e quelle che stabiliscono che la rivocazione delle donazioni per inadempimento di pesi imposti al donatario o per ingratitudine del donatario stesso o per essere a lui sopravvenuti figliuoli (art. 1080 e 1088), la rivocazione degli atti compiuti dal debitore in frode del suo creditore (art. 1235), la rescissione per causa di lesione nella divisione e nella vendita (art. 1308), la risoluzione della vendita stessa per inosservanza degli obblighi del compratore (art. 1511), la risoluzione del contratto di permuta (art. 1553) e quella del contratto di costituzione di rendita anche per inadempimento dei pesi (art. 1787), non possano, tutte queste rivocazioni, rescissioni, risoluzioni, non possano altrimenti avverarsi ed attuarsi che senza pregiudizio dei terzi che hanno acquistati diritti sugl' immobili anteriormente alla trascrizione delle relative domande, sicchè i diritti di questi terzi restan salvi onninamente ed integri ed immuni.

Or bene, queste varie disposizioni, per conciliarsi con altre dello stesso codice ed armonizzarsi tutte in sistema, fecero luogo a dubbii, a difficoltà, a controversie non poche, spesso ben gravi, che vennero all' esame della nostra Cassazione. E il Mirabelli le trattò da prima e le svolse in forma di dissertazioni e monografie speciali, che pubblicò sulla gazzetta intitolata *Dritto e Giurisprudenza.* Cominciò in fatti con quella *Degli effetti dell'alienazione e dell' ipoteca della cosa comune non consentite da tutti i condomini*, che pubblicò sullo scorcio del 1885 (ivi, anno I, pag. 351 e seg.). Poi nel 1886 trattò *delle liberazioni e cessioni di pigioni e fitti non ancora scaduti, fatte senza frode, non eccedenti il termine di tre anni, e delle cessioni dei frutti naturali, rispetto ai terzi* (ivi, anno II, pag. 49 e seg), e poi anche di quelle *per un termine maggiore di tre anni* (ivi, pag. 97 e seg.). Indi nell'anno stesso si occupò *Degli effetti del precetto trascritto e della loro estinzione* (ivi, pag. 217 e seg.). Venne di poi nel 1887 a discorrere *Della cessione*

*dei crediti e loro accessorii per atto tra vivi, a titolo gratuito od oneroso, rispetto ai terzi* (ivi anno III, pag. 13 e seg.). Trattò appresso nell'anno medesimo *Dei principii fondamentali dell'istituto della trascrizione secondo il codice civile italiano, e delle conseguenze che ne derivano* (ivi, pag. 144 e seg.). Indi dell'*Anticresi* (ivi, pag. 349 e seg.). Dissertò poi nel 1888 *Della vendita all' incanto degl' immobili nei giudizi di divisione* (ivi, anno IV, pag. 1 seg.), e *Della separazione del patrimonio del defunto da quello dell' erede* (ivi, pag. 169 e seg.). Indi nel 1889 *Delle garentie del dominio diretto* (ivi, anno V, pag. 1 e seg.), e *Della surroga legale* (ivi, pag. 181 e seg.). E appresso nel 1890 *Della condizione giuridica dei creditori del debitore espropriato e dei creditori particolari dell'aggiudicatario, qualora questi non abbia pagato il prezzo di aggiudicazione* (ivi, pag. 301 e seg.)—Quasi tutte poi queste monografie vennero raccolte ed ordinate nell' opera cui diè titolo *Del diritto dei terzi,* edita negli anni 1889 e 1891, in due volumi, nei quali egli aggiunse nuovi ed importanti studii, e cioè nel vol. 1 quello delle *Garanzie date dal codice civile italiano al venditore pel pagamento del prezzo della vendita*, *e come le medesime si sieno conciliate con l'interesse dei terzi aventi diritti sull'immobile venduto o che si propongono di acquistarli*, e quello *Dei contratti simulati rispetto ai terzi*, e nel vol. II quelli *Del diritto dei terzi nelle successioni*, *Del diritto dei terzi nelle donazioni*, *Del diritto dei terzi in materia di dote.*

Ma nè meno con questi studii aggiunti egli reputò compiuta *la teorica del diritto dei terzi*, ed a compierla pubblicò nel *Dritto e Giurisprudenza* altre monografie, quali furono: nel 1891 *Osservazioni sull'articolo 1003 del codice civile*, relative all' erede che rinunzii alla successione per ritenere la donazione o domandare il legato (anno VI, pag. 361 e seg.); nel 1892 *Della locazione rispetto ai terzi, e del privilegio dei fitti e delle pigioni anche in relazione degli altri privilegi* (anno VIII, pag. 1 e seg.); e nel 1896 *Delle spese della conservazione e del miglioramento della cosa rispetto ai terzi* (anno XI, pag. 345 a seg.).

Non sono pure da tralasciarsi altre dissertazioni che egli pubblicò nello stesso periodico, e cioè quelle *Delle rendite perpetue nuove e vecchie, e delle rendite vitalizie*, 1891-92 (anno VII, pag. 265 e seg.); *Della piantagione degli alberi nel confine*, 1892 (anno VIII, pag. 241 e seg.); ed *Una pagina di storia forense napoletana, ossia il diritto di rappresentazione nella linea collaterale*, 1893 (anno IX, pag. 145 e seg.).

Nè ancor meno sono da omettersi il trattato *Delle ipoteche secondo il codice civile italiano*, che pubblicò nel 1894 pure sul citato periodico (anno X,

pag. 157 e seg., ed anno XI pag. 1 e seg.); i trattati sui *Contratti speciali: Comodato, Mutuo, Costituzione di rendita, Contratto vitalizio, Deposito e Sequestro, Pegno, Anticresi, Fideiussione, Giuoco e Scommessa, Transazione*, contenuti nel vol. XII della raccolta che porta il titolo « Il diritto civile italiano secondo la dottrina e la giurisprudenza »; ed il trattato *Della Prescrizione* contenuto nel vol. XIV della raccolta medesima.

Ma queste altre dissertazioni e questi altri trattati, pubblicati quasi tutti dal Mirabelli dopo che fu messo a riposo, non hanno per verità importanza pari a quella che va riconosciuta al *Diritto dei terzi*. Hanno tutti il merito grande d' esser lavori di giurisprudenza pratica, cioè di quella giurisprudenza che incarna e rende viva l'essenza del diritto, al quale gli stessi romani giureconsulti, definendolo *ars boni et aequi*, diedero il carattere di arte più che di scienza, o, se piace meglio, di scienza non astratta, ma applicata ai bisogni della vita reale e svolgentesi secondo questi con successivo indefinito progresso. Hanno tutti i suoi lavori, ripeto, un tal merito. Ma quella del *Diritto dei terzi* è l'opera veramente rilevante del nostro Presidente; l'opera nella quale egli raccolse e raggruppò, con magistrale criterio, intorno a un concetto unico i principali suoi studii, anzi dirò i principali risultamenti cui gli diè agio di pervenire il suo ufficio di capo del nostro supremo collegio; l'opera nella quale si rivela la sapienza con cui avviò e indirizzò le risoluzioni del collegio medesimo; l' opera nella quale rifulgono il magistrato e il giurista, la toga e la scienza; l'opera che a parer mio ne costituisce davvero la gloria e ne assicura la fama imperitura, immortale.

***

Con ciò avrei modestamente terminata la commemorazione, che m'era proposta, del socio tanto illustre della nostra Accademia, se non mi paresse indispensabile dire in ultimo una parola della figura, pur nobilissima, dell' uomo. Anche a costo di venir meno al proposito che fin da principio annunziavo, di voler solo discorrere del magistrato e del giurista, mi accorgo di non poter fare a meno di rilevare in ultimo l' uomo. E qual sia stato l' uomo, basta, a creder mio, a dimostrarcelo un sol documento, la lettera di commiato che egli indirizzò alla Corte di Cassazione napoletana nell'atto di separarsene per la legge inesorabile sui limiti di età, legge non mai forse tanto deplorata quanto nell' applicazione che se ne dovè fare al

Presidente Mirabelli. Udite il tenore di questa sua lettera, che porta la data del giugno 1892:

« Miei egregi colleghi

« Con decreto del 2 corrente sono stato collocato a riposo per ragione « di età. Il ritorno alla vita privata dopo cinquantuno anni di vita giudi- « ziaria, non può non produrre nell' animo il dolore di dovere smettere la « giornaliera consuetudine del comune lavoro. Questo dolore però mi è « attenuato dalla certezza dell' eredità di affetto e di stima, che lascia la « prolungata comunanza. Di che mi è solenne prova, fra l' altro, l' ultima « manifestazione, che di persona, in iscritto ed in effigie di bronzo avete « voluto darmi.

« Prendendo commiato da voi, sento il dovere di farvi una testimo- « nianza e darvi un ringraziamento. Senza di voi, del vostro assiduo e « profondo studio dei processi, del voto illuminato e coscienzioso nel deci- » dere, della dotta e sollecita compilazione delle sentenze, e del costante « intendimento di non mutare opinioni, se non quando ragioni evidenti il « consigliassero, la nostra Corte non sarebbe salita in fama di vigile cu- « stode del diritto. Avete così conservato al nostro istituto l'alta funzione « di rendere, coll' uniformità della giurisprudenza, certa la interpetrazione « della legge, mostrando la via sicura alle magistrature minori ed al Foro, « e diminuendo alle parti il disagio delle liti. Cotale vostra condotta spiega « le unanimi manifestazioni di simpatia, fatte, in occasione del mio collo- « camento a riposo, dal Consiglio dell' Ordine degli avvocati e di disciplina « dei procuratori, dal Consiglio della provincia e del comune, coronate fin « anche da un solenne attestato di Sovrana benevolenza. *Quelle manifesta-* « *zioni, sebbene a me indirizzate, sono non pertanto effetto dell'opera vostra,* « *epperò a voi veramente si appartengono.*

« Abbiatevi adunque i miei ringraziamenti » ecc. [1]).

Non si rivela qui, o signori, a chiare note, l'uomo modesto, la persona gentile, l'animo nobile, che riversa sopra i suoi collaboratori, pur suoi dipendenti, il merito principalmente suo, se non anzi suo del tutto?

Però fu degna risposta quella che gli fece la Corte, estensore quell'esimio magistrato e letterato che fu Pirro De Luca, vice-presidente della Corte medesima. Udite anche questa:

« Deserti per invidia degli anni da Voi che foste cotanto lume e decoro di questo Supremo Collegio, con una voce sola vi mandiamo tutti le

---

1) Dal periodico *Dritto e Giurisprudenza*, anno XIII, pag. 13.

grazie più vive ed affettuose della lettera di commiato singolarmente cortese e benevola che vi siete degnato d' indirizzarci.

« Appare in essa ammirabilmente scolpita la nobiltà dell' animo con cui vi è piaciuto metterci in parte della lode, che bella ed universale valsero ad acquistarvi i lunghi, assidui ed utili servizi resi alla patria con la dottrina, la perizia e l'amore del diritto.

« Ne ha preso copia ciascuno di noi; e di comune e concorde volere l' originale autografo spiegato in un quadro si terrà affisso nella camera di consiglio, perchè ci si continui perenne e visibile il vostro esempio, a guida e conforto delle nostre fatiche.

« Torni a voi, signor Conte, così grato d' intenderlo, come di significarlo è a noi.

« Il nuovo titolo nel quale vi salutiamo, meritato dalla Maestà del- « l'ottimo Principe, non ci farà mai cadere dalla mente e dal cuore l'antico « nostro Presidente, carissimo e venerato *per la eccellenza, più che del grado,* « *della bontà e del sapere* » [1]).

***

Chiudo questa mia lettura esprimendo l'augurio fervidissimo che all' Italia nostra non sieno giammai per mancare magistrati, giuristi ed uomini, dello stampo, del carattere, del valore, dell'operosità di Giuseppe Mirabelli.

---

[1]) Dal citato periodico, pag. 13.

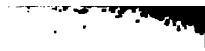
# COMMEMORAZIONE

DI

# CARMINE ANTONIO MANCINI

LETTA ALL'ACCADEMIA PONTANIANA NELLA TORNATA DEL 4 GIUGNO 1905

DAL SOCIO

FRANCESCO TORRACA

*Illustri colleghi,*

Breve e semplice è il racconto della vita di **Carmelo (Carmine Antonio) Mancini**. Nacque il 15 luglio 1826 a Collelongo (Aquila) da un fabbroferraio e da una contadina [1]). Fece i primi studi a Velletri, dove dimorava un suo zio, nelle scuole dei PP. della Dottrina Cristiana, che lasciò nel 1843, dopo aver meritato, agli esami finali di Filosofia e Matematiche, il titolo di « prestantissimo » e il primo premio. Con indicibili sacrifizi de' poveri genitori e stenti suoi, studiò medicina e chirurgia nella nostra università. Conseguita la laurea nel 1849, esercitò la professione privatamente nel paesello nativo e, come medico condotto, in Rocca di Cambio, in Ortucchio e in Pescasseroli sino al 1877. In quegli anni, avendo assai pochi e assai modesti bisogni, raggranellò un piccolo peculio, del quale fu poi sempre custode gelosissimo, e che non si sa in quali mani sia andato a finire. Pieno del sentimento del dovere, adempiva il suo uffizio con tanto zelo, che il pensiero degli ammalati gli toglieva il sonno. Per sollievo di così gravi cure, e per cansar l'ozio delle lunghe giornate vuote de' paeselli, egli, naturalmente avido di sapere, volse l'attenzione alle memorie locali, ai ruderi di antichi edifizi, alle lapidi incrostate ne' muri delle chiesette, alle monete e ai vasi, che la zappa del contadino traeva di sotterra. Ben presto lo studio dell'antichità divenne in-

---

[1]) Son debitore di alcune di queste notizie alla cortesia del signor Rossi, sindaco di Collelongo, che ringrazio. Ringrazio anche, e vivamente, l'egregio collega P. Taglialatela, che altre me ne ha, con somma cortesia, fornite, e mi ha permesso di esaminare le carte del Mancini da lui possedute.

lui passione; la grande, la sola passione della sua vita. Mi tornano a mente le parole del De Sanctis: « In Italia non è raro il caso di giovani, che si formano da sè e compiono in poco tempo studii maravigliosi... Non si può dire quali miracoli si possono attendere da un uomo di qualche ingegno, che si chiuda volontariamente in qualche biblioteca e studii senza distrazione alcuna ». Or, che dire del Mancini, che, « non solo fuori del commercio dei dotti e fuori delle scuole », ma lontano da biblioteche e da musei, si diè a coltivare non la letteratura, non la filosofia, per cui, alla mancanza di opere storiche e critiche può, sino a un certo segno, sopperire l'agilità e la alacrità dell' ingegno; ma una scienza difficilissima, la quale richiede conoscenza compiuta ed esatta della vita, della storia, della civiltà antica, e speciali sussidi, non soltanto bibliografici, e specialissimo tirocinio?

Gli articoli, che il Mancini cominciò a scrivere nel 1857, furono accolti volentieri nel *Poliorama Pittoresco.* Due anni dopo (25 gennaio 1859) fu nominato ispettore degli scavi nel distretto di Avezzano, con l'incarico di vigilare i lavori intrapresi per la riapertura dell'emissario di Claudio. Nel 1865 le sue « giudiziose osservazioni » pubblicate in appendice a un libro del Bar. Guidobaldi, attirarono l'attenzione del Henzen, che spontaneamente mise a disposizione di lui il *Bollettino* e gli *Annali* dell' Istituto Archeologico, del quale lo fece nominare socio corrispondente. Da quel tempo comincia la sua corrispondenza epistolare col Garucci, col Brusa, col De Rossi, col Promis, col De Vitt; ed a me piace immaginare con quanto intimo giubilo egli si vedesse giungere, sino agli umili borghi di Collelongo e di Pescasseroli sperduti tra le montagne della Marsica, le lettere di così illustri persone, piene di lodi e d' incoraggiamenti. Dal De Rossi fu, nel 1870, proposto per una « promozione » al Ministero dell' Istruzione; ma, come il dotto uomo osservò, il ministro del tempo *valde dormiebat*, e le speranze, che il Mancini aveva concepite, svanirono. Nel 1872 entrò in questa Accademia e concorse alla cattedra di Archeologia vacante nell' Università di Napoli. Tutti sapete che la gara fu vinta dal nostro carissimo De Petra; ma non a tutti è noto — ed io l' ho appreso dal ch. Antonio Sogliano [1]) — che lo stesso giovane vincitore « volle concorrere a dare una riparazione al merito incontestato del Mancini: egli volle, ed il Mancini fu eletto accademico » dell'Accademia reale (1883).

---

[1]) A. SOGLIANO, *Carmelo Mancini*, *cenno commemorativo* letto (all'Accad. Reale) nella tornata del 28 febbraio 1902.

Stabilitosi a Napoli, andava, di tanto in tanto, l' estate, a Collelongo; ma, quando morì, da un pezzo i suoi concittadini non avevano di lui se non vaghe notizie. Pochi altri viaggi fece. « In tempo di mia vita » — scriveva nel 1884 — « non sono stato in Roma che due volte: la prima nel dì 29 maggio 1839, quando era giovinetto di 15 anni; e la seconda verso la fine di marzo 1873, trattenendomi tre giorni ad oggetto di studiare la topografia dell'antico foro romano, e i celebri bassorilievi scopertivi l'anno precedente ». Vi tornò, « vi corse » nel novembre del 1886, quando seppe che il cippo di Plauzia Quintilia, che si credeva perduto, « giaceva murato » in una parete del Museo Vaticano. Egli, che aveva sostenuto l' autenticità dell' epigrafe di Plauzia, « corse espressamente a Roma, e quivi ebbe il gran contento di considerarlo con grande attenzione e di estrarne copia fedele ».

Passava la più gran parte del tempo nel Museo e nelle Biblioteche, specialmente in quella de' Gerolomini. Desinava per pochi soldi in una modesta trattoria della Salita S. Sebastiano; leggeva i giornali in un piccolo caffè vicino al Museo; dormiva in una cameretta della via Atri, nella quale non permetteva che entrasse nessuno, e della quale soli mobili erano un lettuccio, una tavola, due o tre sedie, e una cesta pieni di libri. In quella cameretta, disteso sul lettuccio troppo corto per lui, col capo appoggiato a una sedia messa di traverso a far le veci di guanciale, se ne stava egli a soffrire, solo e silenzioso, per la frattura d' un braccio, quando riuscì a penetrarvi, forzando la consegna, il nostro reverendo collega Taglialatela, e, a grande stento, lo persuase a consentire che un chirurgo lo visitasse e curasse. In quella occasione l' Accademia reale si studiò di fargli giungere soccorsi, sotto forma d' indennità « delle spese straordinarie sostenute per compiere i lavori approvati e consegnati negli Atti ». Egli non li voleva accettare, « dubitando di derogare a quei severi principii di rettitudine, che aveva sempre propugnati », non approvando quello « sperpero di danaro » a suo vantaggio, temendo che ne dovess' essere vincolata « quella libertà di giudizio, che aveva manifestata più volte ». Ben a ragione il degno Segretario dell'Accademia, il Kerbaker, cominciava la lettera, dalla quale tolgo questi particolari, col verso di Dante:

O dignitosa coscienza e netta!

E non minore abilità, nè meno calda eloquenza dovette usare il segretario tre anni dopo, per indurlo a non perseverare nella risoluzione di « di-

mettersi da socio ». A così grave passo l'aveva mosso il sospetto che alcune parole fossero state, da un collega, pronunziate con l'intenzione di offenderlo!

Uno degli ultimi suoi pensieri fu quello di fare apporre, a sue spese, una iscrizione su la casa di Bartolommeo Borghesi in San Marino. Morì il 20 febbraio 1902, affettuosamente assistito dal Taglialatela; fu sepolto nel cimitero dei poveri, per carità, dall'arciconfraternita de' Pellegrini.

Gli scritti del Mancini, de' quali ho potuto avere notizia, sono:

*Topografia del pago Interpromino ne' Peligni e scoverta della città di Ceio nei Marrucini;* 1866. *Rendiconti dell'Acc. Pontaniana.*

*Su gl'imperatori Pupieno e C. Giulio Massimino*; 1869.

*Illustrazione d'una mensa ponderaria pompeiana esistente nel museo nazionale di Napoli e scoverta fattavi di cinque leggende osco-sannitiche*; 1871, *Giornale degli scavi di Pompei.*

*La legge Vispania dell'anno DCCXXXIII unificatrice del sistema metrico e monetario in tutto l'impero romano, scoverta in parte col Borghesi ed illustrata*; 1871, *Gior. degli Scavi.*

*Storia della moneta romana dalla morte di Giulio Cesare fino a quella di Augusto:* Parte prima *contenente la serie cronologica dei magistrati monetali negli ultimi venti anni della comparsa loro sulle medaglie*; Cap. I, 1° marzo 1872 — Cap. II, 15 luglio 1872, *Gior. degli Scavi.*

*Illustrazione di due epigrafi inedite delle terme di Diocleziano e di due bassorilievi trionfali scoverti nel Foro Romano*; 1873.

*Lapide terminale arcaica dell'Agro Falerno ed altri monumenti latini osci ed etruschi*, 1877, *Gior. degli Scavi.*

*Epigrafi inedite e nuovo vico nella regione dei Marsi*; 1878.

*Storia di Publio Elvidio Prisco corredata con note e dissertazioni critiche illustranti varii periodi o ignoti o controversi di storia e di legislazione romana*, vol. I; 1883-89, *Atti della R. Acc. di Archeologia, Letteratura e belle Arti.*

*Illustrazione di un frammento di epigrafe consolare scoverto nel territorio di Casalbordino in provincia di Chieti;* 1896.

*Ara votiva di Casilino dedicata a Giove Olbio Sabeo, scoverta nelle vicinanze di Capua*; Caserta, 1892.

*Nuovo piombo magico scoverto dentro una tomba di Cuma*; 1892.

*Validità filologica e storica di una epigrafe latina scolpita attorno alla effigie del Sannazaro in un medaglione apocrifo*; 1894, *Rendiconti dell' Acc. di Archeol. ecc.*

*Interpretazione di una breve epigrafe inedita del Museo di Napoli*; 1898.

*La regina delle epigrafi osche sanata delle sofferte deturpazioni e restituita alla sua normale intelligenza;* 1899, *Atti dell'Acc. di Archeol. ecc.*

*Il linguaggio simbolico della regina delle epigrafi osche scoverto ed interpretato*; 1899, ivi.

*Gli studi sul pago Interpromino e sulla città di Ceio presentati all'Accademia Pontaniana dal dott. C. M. nell'anno 1866 ed ora richiamati in luce per servire come preambolo a nuove interessanti ricerche sullo stesso argomento*; 1900, *Atti dell'Acc. Pontaniana* [1]).

Questi scritti raccolgono i risultati di trentaquattro anni di lavoro assiduo, dal 1866 al 1900, sin quasi alla vigilia della sua morte. Leggendoli, mi è parso che il carattere più spiccato dell' ingegno del loro autore fosse l' incontentabilità. Egli non era di quelli, de' quali diceva ironicamente che si sogliono « fermare al primo albergo ». Quando tutti accettavano una opinione inesatta, una spiegazione incompiuta o insufficiente, perchè avvalorata dall' autorità di maestri illustri, egli tentennava il capo. « Non la nuda sentenza autoritaria » — pensava egli — « ma solo la dissertazione ben ragionata ed esattamente documentata è valevole a stenebrare e ad amplificare i confini della storia ». E il dubbio metteva in moto tutte le sue energie. Osservando, misurando, calcolando, seguendo su le pietre, con l'occhio e con le dita, le tracce « di vandalici scalpelli », scopriva indizi, sfuggiti ai più esperti, che lo invitavano « a tenere altro viaggio ». La conoscenza larga e profonda delle due letterature classiche — storici, poeti, giuristi, grammatici, scoliasti — la familiarità, che aveva con le raccolte di monumenti, gli suggerivano ravvicinamenti improvvisi, confronti inaspettati, dai quali, come dall'urto dell'acciaio contro la selce, sprizzava la favilla luminosa, che « gran fiamma secondava » nella sua mente. Così, un gruppo di lettere, che non danno senso, lo menò a determinare la posizione e il nome della città di Ceio scomparsa e dimenticata; un titolo, del quale non resta che la terza parte, la parte mediana, a ricostruire la biografia e il *cursus honorum* di Fuficio Cornuto, « insigne personaggio » frentano; nelle « anomalie di struttura » della mensa ponderaria pompeiana, seppe discernere le influenze e quasi le impronte materiali di tre epoche e di tre civiltà; nella figura prostrata impressa sopra una moneta, lesse « un brano totalmente perduto della storia de' tempi di

[1]) Ho avuto parecchie di queste indicazioni bibliografiche, ed anche alcune delle memorie del M., dal ch. prof. L. Correra, al quale mi professo gratissimo.

Augusto ». Paiono miracoli di divinazione, e sono; ma sono anche miracoli di dottrina e di pazienza e di perseveranza. A vedere con quanta abilità e sicurezza egli si servì della storia e della letteratura per fissare la data e cogliere il senso di monete e di iscrizioni, e come costrinse la numismatica e l'epigrafia a integrare la storia ed arricchirla di nuove pagine, io l'ho sinceramente ammirato.

Le difficoltà lo stimolavano, le oscurità lo attiravano con fascino irresistibile. Come il palombaro della nostra leggenda, si lanciava animoso in fondo agli abissi misteriosi del passato lontanissimo per trarne fuori la coppa d'oro della scienza. È da vedere, in uno de' suoi primi lavori, l'ingenuità, la schiettezza della soddisfazione, che provò, quando s'accorse che la Tavola Peutingeriana, a un certo luogo, « mostravasi bastevolmente confusa e intricata ». Se ne rallegrò, per la ragione che, se fosse stata totalmente lucida o meno oscura, ogni cosa sarebbe stata fuori quistione... nè a lui sarebbe rimasta mêsse alcuna da raccogliere e spigolare! » Preso l'aire, facilmente persuadeva a sè stesso che « non poteva *a verun patto* preterire d'ingolfarsi» in una od in altra controversia; che, nessuno essendosi occupato di confutare questa o quella « assertiva erronea », fosse stato « lasciato a lui » l'onore, « riserbata a lui l'ardua impresa, di far scaturire il lume di verità, mercè uno studio più profondo e ragionato »; che, insomma, toccasse a lui di fare qualche lezioncina a qualcuno, specialmente ai maestri. « Imperocchè » — sentenziava — « un aureo precetto del grande Italiano Maestro (Borghesi) c'insegna: che gli abbagli degli uomini sommi si vogliono notare non per detrarre punto alla loro celebrità, chè il sole non perde splendore per macchie; ma onde avvertire i meno pratici, acciò non vadano errati camminando sulle orme d'una scorta riputata sicura ». Ed egli non si lasciò sfuggire alcuna occasione di notare abbagli, di avvertire, di garrire, di rampognare. Rettificava errori, riparava ad omissioni, risolveva questioni più o meno « importanti », anche se avessero avuto poca o nessuna attinenza con l'argomento da lui preso a trattare. La sua opera maggiore, la *Storia di P. Elvidio Prisco*, si potrebbe paragonare a un grosso gomitolo di fili di diverse qualità e di diversi colori, che la massaia abbia avvolto intorno a una mandorla; perchè è una serie di monografie più o meno lunghe, indipendenti l'una dall'altra, appiccate allo schema di una biografia per sè brevissima e monca. Comincia, non senza bizzarria, dall'esame — diligentissimo minuziosissimo esame — di un tegolone scavato a Campomarino; ma quel tegolone è un chirografo di quietanza, scritto, legato, suggellato in argilla

cotta secondo le prescrizioni di legge, e la quietanza fu fatta da un servo di P. Vaccio Vitulo, e P. Vaccio Vitulo ebbe una lite, per i confini di certe terre da lui possedute, e della lite fu arbitro P. Elvidio Prisco. Voi vedete, ora, il cammino del suo pensiero, simile a certi viottoli di montagna, i quali, tortuosi, incassati, sassosi, affaticano un poco; ma, sicuramente e inaspettatamente, mettono capo alle belle spianate, donde si godono gli orizzonti vasti e pittoreschi. Fu questore Elvidio; ma quando? Ed ecco lui affaticarsi a determinare quale fosse precisamente, ne' tempi imperiali, l'età necessaria per l'esercizio della questura. Ma Elvidio fu questore in Grecia: or chi era il proconsole? Nuova indagine per entro le fonti classiche e gli *Atti degli apostoli* e le tavolette cerate di Pompei, in una delle quali il ricordo di quel proconsole (Gallione, fratello di Seneca) è da lui ripescato. Elvidio va a comandare una legione in Siria, ed egli, per dimostrare la durata quinquennale della legazione siriaca da Augusto in poi, vaglia i ricordi e passa a rassegna le monete di ben ventisei presidi della Siria, in cinquantasei pagine grandi, nelle quali non mancano « lunghe », ma, a parer suo, « non oziose digressioni ». Elvidio accusa in senato il questore Obultronio Sabino; ed egli espone l'ordinamento dell' amministrazione erariale, ai primi tempi dell' impero, in una parentesi di ventisette pagine, anch'essa con qualche « necessaria digressione », e con un'appendice, che empie da sola un capitolo intero.

Non è disordine, ma piuttosto sovrabbondanza, esuberanza di dottrina; e mi ha ricordato l' uomo descritto dal Manzoni, « che reggeva a stento sulle spalle un gran sacco di farina, il quale, bucato qua e là, ne seminava un poco ad ogni intoppo, a ogni mossa disquilibrata ». Troppa roba, forse, pare collocata inopportunamente al luogo, dove egli la pose; molta, certamente, è superflua; eppure, tutto ha importanza e valore, perchè la sua penna « aborre le inutili e vane ripetizioni ». Di tratto in tratto ammoniva sè stesso:— « Ma torniamo alla nostra storia! » — e si avviava, infatti: senonchè, dati pochi passi, un altro sentiero gli si schiudeva innanzi, ed egli non sapeva, non poteva rinunziare al piacere di percorrerlo sino in fondo. Giunto alle ultime pagine del primo volume, riconobbe che la «storia particolare del protagonista era rimasta quasi sepolta ed arrenata frammezzo ad un grande numero di episodii di storia, di amministrazione, di diritto pubblico dei Romani e di altre discussioni ancora più disparate ». Si propose allora di farle dare « qualche passo maggiore »; ma non sappiamo se e come mantenne questo, per lui, troppo arduo proponimento, perchè il secondo volume non fu mai pubblicato.

Quando, per gli studi indefessi e profondi, per le indagini fruttuose in un campo aperto a ben pochi, per le divinazioni fortunate, per le lodi dei più autorevoli, ebbe acquistata coscienza piena del proprio valore, Carmelo Mancini concepì una non bassa idea di sè. Sono frequenti le sue dichiarazioni di modestia; ma si vede chiaro che le faceva perchè così volevano le convenzioni sociali e la consuetudine accademica: in verità, egli « in sè stesso si esaltava ». Non biasimo; cerco d'intendere. Non doveva tutto a sè stesso? Chi gli aveva mai insegnato archeologia? Chi addestrato l'ingegno, affinato l'acume? L'orgoglio è dei forti; egli, forte, fu orgoglioso. Contrasse l'abito di disprezzare tutto ciò, che era fuori della sua scienza, e godè non solo di adoperare, dentro i confini di essa, tutto il suo sapere e tutta la sua valentia, ma di farne sfoggio. Dava dell'asino a Francesco De Sanctis; non menava buona una parola a Teodoro Mommsen. Si gloriava di esser primo a pubblicare iscrizioni e monete rimaste ignote; « scovare » personaggi sconosciuti, dove altri non si sarebbe sognato di andarli a cercare; rilevare e interpretare « notabilissimi fatti da nessuno discussi o coordinati; additare errori, de' quali dottissimi esploratori italiani e stranieri » non si erano accorti; fare scaturire « un faro di luce anche dalle briciole trascurate degli antichi monumenti ». Divenuto un dotto, un vero dotto, il montanaro schietto, ruvido, suscettibile, ombroso, divenne naturalmente un polemista formidabile. Era felice di « demolire dalle fondamenta gli edifizi di false nozioni » da altri innalzati. Si compiaceva di paragonare sarcasticamente una medaglia antica a « un amo incomparabile », che, « fra le mani del Tempo », aveva preso « a guisa di pesci tutt' i numismatici del Mondo colla loro alterigia ». Ma non capiva in sè dalla contentezza quando — e gli accadde assai spesso—ai « parti dell' imaginazione », agl' « inconsiderati giudizii », alle « futili ragioni », ai « meditati silenzi », alla « piena ignoranza », alla « dissimulazione » alla « malafede » degli archeologi stranieri, poteva opporre l' onestà, il candore, il buonsenso, « le felici interpretazioni » del nostro Fabretti, del nostro Cavedoni, del nostro « sommo Marini », del nostro « dottissimo » Borghesi; quando, di contro alla leggerezza, alle incertezze, ai vanti audaci di moderni epigrafisti e numismatici miopi o ciechi addirittura, di contro ai paradossi, alle « boriose assertive » di « una scuola filologica temeraria e indotta », poteva magnificare la ponderazione e l'oculatezza dell' ingiustamente dimenticato Glandorfio, del « celebre epigrafista Giovanni Giocondo », dell'« insigne fastografo Panvinio », del « grande Spanhemio ». Si potrebbe definir lui come egli definì Giusto Lipsio: *gran cerca-*

*tore di controversie.* Con questa differenza, che, quando gli veniva innanzi un groppo intricato, non « dissimulava » egli, nè « taceva »; ma tanto s'ingegnava, che riusciva, o credeva, in buona fede, d'essere riuscito a snodarlo.

Come il suo acume era temperato dal buonsenso nativo, e il suo intuito guidato dalla cultura soda; così il suo ardore polemico era nobilitato dal « puro desiderio di conoscere il vero e rendergli il debito omaggio ». Il suo patriottismo non fu *chauvinisme*; la venerazione, che professava ai grandi maestri italiani, non gl' impedì di segnalare i lori errori e di combattere le loro asserzioni, se gli parvero sbagliate. Lietissimo quando uscivano alla luce monumenti, che confermavano le sue congetture, provavano che egli non era stato « un falso indovino »; non esitava, occorrendo, a confessare di aver « fatto i conti senza l'oste », di aver preso un granchio. E diceva: « Spero che la mia ingenua e doverosa rettificazione di giudizio voglia maravigliare soltanto coloro, i quali ignorano che la Verità è una dea, che non scinge il suo velo prima di essere lungamente e penosamente corteggiata ».

Un'altra sorpresa mi serbava la lettura delle opere del Mancini. L'uomo vissuto « a guisa di filosofo mal grazioso », che tutti mi avevano descritto burbero, arcigno, bisbetico, sentiva profondamente la poesia del passato, provava la malinconia delle rovine. Vedeva nell'imaginazione la magnifica capitale de' Marrucini quale « sorgea un giorno, quasi in dolce amplesso abbracciata da tre fiumi e sopra un fertile e delizioso terreno »; — e gli tremava la voce narrando: « Perì la fiorente città, vittima di straniera ferocia e d'italica discordia. La sua posizione troppo aperta e accessibile, la fe' soggetta a continue nemiche invasioni. Corsa e ricorsa, saccheggiata, incendiata, devastata, molto ebbe a soffrire; molte ebbe a saziare irrefrenate voglie di barbari e di ladroni. Diroccata finalmente e rasa al suolo, tutto perdette; anco il nome. E sarebbe al certo rimasta totalmente cancellata dalla faccia del Mondo, se le alluvioni non avessero con denso strato di terreno ricoverte, e quasi in funebre velo custodite, le sue pietose ruine ». La stessa mestizia gl'ispirarono gli « avanzi desolati » di Boviano: « Tutto è stato distrutto, tutto disperso, tutto confuso, ovvero adibito ad usi volgari. Di quella Curia, ove maturaronsi tanti consigli, tanti arditi progetti militari, tante leggi di civiltà, non rimane oggidì che una nuda carcassa, un torso, un terrapieno, ove non più trovansi pietre da portar via ».

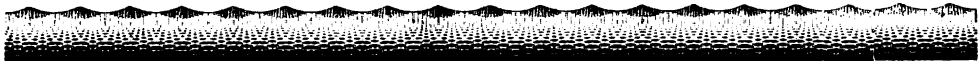
Quest'uomo facile al disprezzo, pronto all'attacco, quasi violento nella polemica, piegava qualche volta lo spirito austero alla celia innocente, at-

teggiava le labbra al sorriso. In mezzo a una severa indagine filologica, dette luogo alla maliziosa osservazione: « E chi non sa come le donne in generale, e le Napoletane in ispecie posseggono l' *uosemo* meglio de' bracchi più sensibili ed acuti? Basta che una volta sola ti guardino negli occhi... e già ti hanno compreso ». Chiudendo una faticosa disquisizione di numismatica, riflettè che il suo collega di professione Artorio medico di Augusto, « in pena, forse, di avere scritto un libro *de hydrophobia*, i Fati lo condannarono inesorabilmente a morire annegato ». E paragonò la preziosa e « misera » epigrafe di Boiano « a una donna bellissima, cui fosse cavato un occhio dalla ruvida carezza e dallo scarso accorgimento dei suoi numerosi Proci e corteggiatori ».

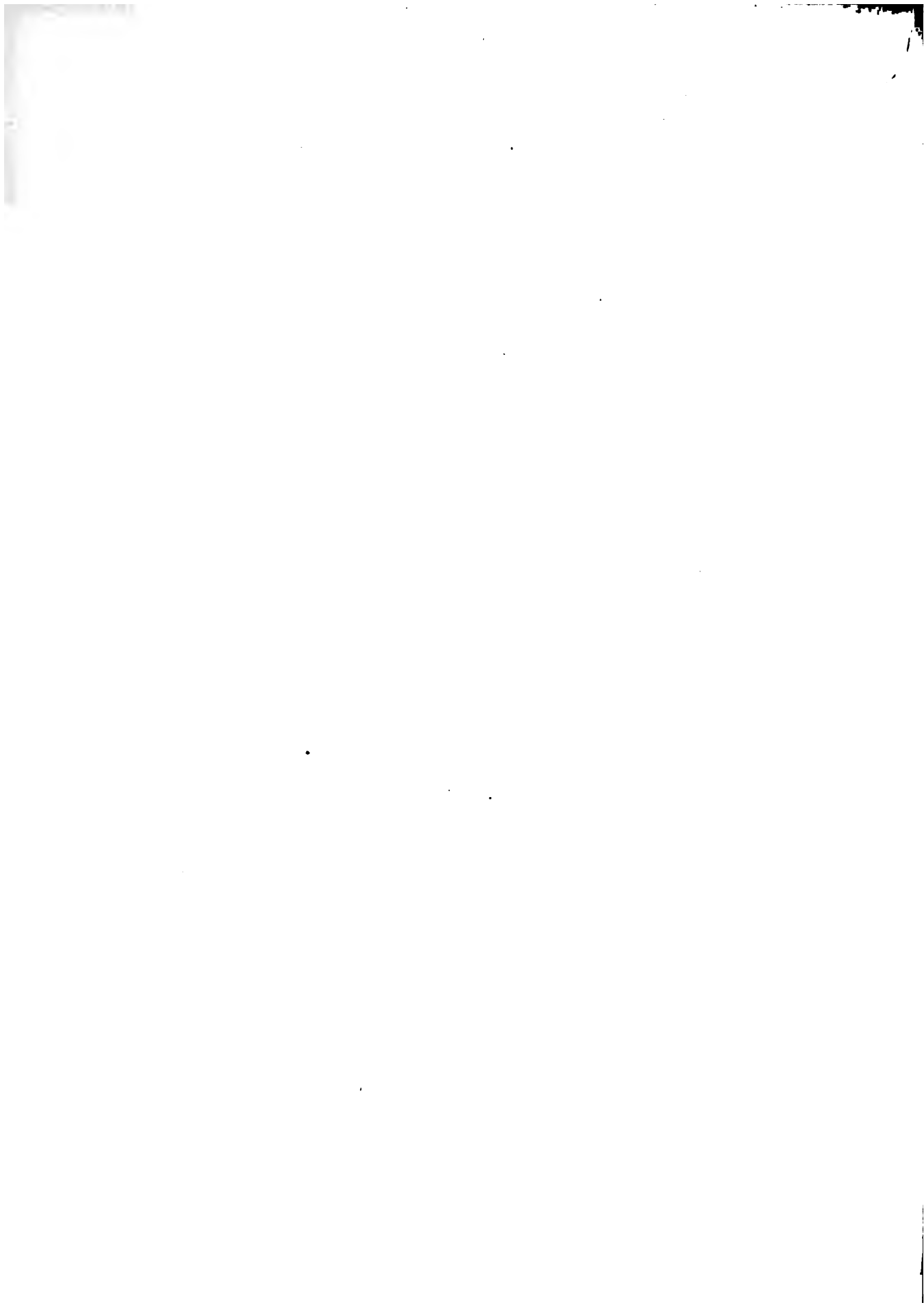
Gentili colleghi, io non conobbi di persona C. Mancini, e non avevo letto nessuna delle cose sue, prima che voi mi faceste l'alto onore di chiamarmi al posto lasciato vuoto da lui; perciò spero che, se l' imagine sua, che ho tentato di delineare, non vi sembri in tutto somigliante all'originale, vorrete scusarmi. Ma non vi tacerò che, svolgendo i suoi scritti, mi sono sentito stringere a lui da un vincolo di affinità spirituale. Perchè la critica letteraria, che, secondo le mie forze, coltivo, in quanto è ricerca ed esame di fatti e di documenti, ricostituzione ed interpretazione di testi, ha più d'un procedimento comune, e comune il fine con la scienza, nella quale egli stampò profonde orme. Anch' essa ha bisogno così di lenta perseveranza come di agili intuizioni; anch' essa rivolge i suoi sforzi al più sicuro accertamento, alla più compiuta cognizione della verità. Non soltanto, dunque, con la riverenza, che merita l' archeologo eminente; ma anche con la simpatia, che ispira il compagno di lavoro—onesto, sincero, instancabile, ardimentoso e, contro errori e pregiudizi, pugnace — io benedico al suo nome ed alla sua memoria.

# COMMEMORAZIONE

DI

# FRANCESCO D'IPPOLITI

LETTA ALL'ACCADEMIA PONTANIANA NELLA TORNATA DEL 10 DICEMBRE 1905

DAL SOCIO

AUGUSTO GRAZIANI

Il ricordo delle nobili virtù di mente e di cuore del prof. **Francesco D'Ippoliti**, morto in Napoli il 22 Agosto 1903, è ancora vivo nell'animo di molti consoci, che l'ebbero per tanti anni insigne e gradito collega.

Ed il ricordo è insieme desiderio di quel simpatico gentiluomo, assiduo alle riunioni accademiche e caro a quanti lo conobbero, per la varietà della sua cultura, per la rettitudine del carattere, la bontà dell'indole, l'affabilità cortese e signorile dei modi.

Nato in agiate condizioni di fortuna si dedicò agli studi economici più che con intento professionale per diletto dello spirito. Laureatosi in giurisprudenza fu affascinato dai libri smaglianti e profondi di Pellegrino Rossi e particolarmente dal Corso di Economia Politica, del quale la lettura e la meditazione determinarono la sfera scientifica, in cui si svolse la sua attività intellettuale. Egli già nel 1869 pubblicò un Trattato di Economia Politica, che manoscritto era stato premiato, al seguito di concorso, dal R. Istituto d'Incoraggiamento di Napoli. Dopo ventiquattr'anni rifece ampiamente quest'opera, che non potè poi completare secondo il disegno prefissosi. Del Corso d'Economia Sociale (1893-1894, Napoli, Jovene) uscirono tre volumi intitolati: *Prolegomeni*, *Produzione dei beni, Ripartizione dei beni.* Il testo è sobrio e presenta in forma chiara le teoriche principali e meno controverse; alle note ricche di citazioni e discussioni l'autore ha riservato le analisi e gli svolgimenti più particolari. Lodevole è l'ordine della trattazione e la proporzione è mantenuta fra le varie parti; le teorie sono attinte generalmente ai classici inglesi, ma senza esclusivismi. Anzi la tendenza, forse soverchiamente eccletica del D'Ippoliti, se ebbe il vantaggio di rattenerlo da conclusioni eccessive, tolse qualche armonia di indirizzo alla sua opera ed attenuò in parte l'impronta individuale. Ma abbondano notizie e riflessioni rilevanti su varii e difficili argomenti, per esempio sui caratteri del lavoro schiavo, sull'importanza e lo sviluppo delle corporazioni medioevali, su alcune teoriche di scrittori socialisti, sulla libera concorrenza, su taluni effetti della

rendita fondiaria. Il D'Ippoliti non ebbe agio di finire l'opera, cui difetta la parte riguardante la circolazione delle ricchezze, nella quale le sue vaste cognizioni dottrinali e pratiche avrebbero potuto anche in maggior misura manifestarsi.

Delle monografie da lui scritte meritano più speciale considerazione quella sul *Problema sociale e la coscienza popolare pubblicata* nel 1878 (Napoli tip. Accattoncelli) e quella sull'*Ingerenza dello Stato nelle funzioni economiche della società moderna* pubblicata nel 1884 (Firenze, estratto dalla *Rassegna Nazionale*) e premiata dalla R. Accademia di Scienze morali e politiche di Napoli. Nella prima esamina le condizioni odierne dei lavoratori ed i loro rapporti cogli imprenditori, ed addimostra molta fiducia anche nei fattori morali; nella seconda che pur concerne un tema così largamente trattato da tanti, presenta osservazioni sensate e concrete e bene intende la relatività del problema e delle possibili sue soluzioni.

La lucidezza e la perspicuità dell' esposizione che rifulgono in tutti i libri del D'Ippoliti furono anche nitidissimo pregio delle lezioni da lui professate nella nostra Università per oltre un trentennio, e sempre in qualità di libero docente, fatta sola eccezione della supplenza alla cattedra ufficiale nel 1876-77 e dell' incarico avuto nel 1893-94 e nel 1897-98. Esercitò la docenza privata con somma dignità e correttezza, meritandosi la stima altissima della Facoltà di Giurisprudenza e l'affettuosa ammirazione degli studenti. Non cercò e non ebbe un uditorio numeroso, ma a pochi eletti egli soleva con amorevole e saggio insegnamento dirigersi quasi paternamente, e particolarmente iniziandoli all'aspro sentiero della ricerca teoretica.

Modesto, ma valoroso, così nella sua produzione scientifica come nella attività didattica, Egli prestò, in entrambi i campi, splendidi contributi alla diffusione ed al progresso delle discipline economiche. Certo all'avanzamento della scienza giovano in grado supremo gli eminenti ingegni, che dimostrano verità dapprima ignorate o che sottopongono a nuova critica e coordinazione i teoremi già noti, ma pur giovano assai a questo scopo ed a quello dell' incremento della cultura, coloro che espongono obbiettivamente ed in forma facile i risultati degli studi più approfonditi, rendendoli accessibili anche ai principianti od ai meno addottrinati. A questa categoria di sapienti divulgatori appartenne il D' Ippoliti, alla cui memoria tributano sincero e devoto omaggio tutti i cultori imparziali della scienza sociale.

# INDICE

## RELAZIONI



## MEMORIE



## COMMEMORAZIONI

# ATTI

DELLA

# ACCADEMIA PONTANIANA

## VOLUME XXXVI

SERIE II. — VOLUME XI

NAPOLI
R. TIPOGRAFIA FRANCESCO GIANNINI & FIGLI
Strada Cisterna dell'Olio
1906

# ATTI

DELLA

# ACCADEMIA PONTANIANA

---

## VOLUME XXXVI

---

# ATTI

DELLA

# ACCADEMIA PONTANIANA

## VOLUME XXXVI

SERIE II. — VOLUME XI

NAPOLI
R. TIPOGRAFIA FRANCESCO GIANNINI & FIGLI
Strada Cisterna dell'Olio
1906

# ANNO 1906

## Ufficio di Presidenza e di Amministrazione

*Presidente* — Fergola Emanuele.
*Vice-Presidente* — Masucci Giovanni
*Segretario generale* — Pinto Luigi.
*Segretario aggiunto* — Del Gaizo Modestino.
*Tesoriere* — De Petra Giulio.
*Amministratori* — Antonelli Giovanni. Semmola Eugenio.

## Uffici di classi

### 1.ª CLASSE — **Scienze Matematiche**

*Presidente* — Fergola Emanuele.
*Segretario* — Amodeo Federico.

### 2.ª CLASSE — **Scienze Naturali**

*Presidente* — Paladino Giovanni.
*Segretario* — Della Valle Antonio.

### 3.ª CLASSE — **Scienze Morali e Politiche**

*Presidente* — Fadda Carlo.
*Segretario* — Petroni Giulio.

### 4.ª CLASSE — **Storia, Archeologia e Filologia**

*Presidente* — Faraglia Nunzio.
*Segretario* — Barone Nicola.

### 5.ª CLASSE — **Lettere e Belle Arti**

*Presidente* — Kerbaker Michele.
*Segretario* — Pèrcopo Erasmo.

## SOCI RESIDENTI DIVISI PER CLASSI

### con l'indicazione della data della loro nomina

---

### 1.ª CLASSE — **Scienze Matematiche pure ed applicate**

1. RINONAPOLI MICHELE, libero docente di Geodesia nella R. Università e già professore nel R. Collegio di Marina, *22 Luglio 1855.*
2. FERGOLA EMANUELE, senatore, professore di Astronomia nella R. Università e Direttore dell'Osservatorio astronomico di Capodimonte, *22 Settembre 1863.*
3. JANNI GIUSEPPE, già professore nella R. Accademia navale di Livorno, *26 Febbraio 1865.*
4. SALVATORE-DINO NICOLA, professore di Geometria analitica nella R. Università, *23 Giugno 1872.*
5. ISÈ ERNESTO, professore di Statica grafica e di Meccanica applicata alle costruzioni nella R. Scuola di Applicazione per gli Ingegneri e libero docente di Geometria analitica nella R. Università, *13 Giugno 1875.*
6. TORELLI GABRIELE, professore di Calcolo infinitesimale nella R. Università di Palermo, *17 Giugno 1877.*
7. PINTO LUIGI, professore di Fisica matematica nella R. Università, *2 Settembre 1877.*
8. NICODEMI RUBINO, professore di Applicazioni della Geometria descrittiva nella R. Scuola per gl'Ingegneri e libero docente di Geometria descrittiva nella R. Università, *24 Giugno 1883.*
9. CAPELLI ALFREDO, professore di Algebra complementare e di Analisi superiore nella R. Università, *5 Luglio 1891.*
10. DEL PEZZO PASQUALE, duca di Caianiello, professore di Geometria proiettiva nella R. Università, *5 Luglio 1891.*
11. CESÀRO ERNESTO, professore di Calcolo infinitesimale e di Matematiche superiori nella R. Università, *17 Gennaio 1892.*
12. DE BENEDICTIS BIAGIO, Tenente Generale in posizione ausiliaria, *17 Gennaio 1892.*

13. MASONI Udalrico, professore di Idraulica nella R. Scuola di Applicazione per gli Ingegneri, *11 Gennaio 1894.*
14. SIACCI Francesco, senatore, professore di Meccanica razionale e di Meccanica superiore nella R. Università, *18 Febbraio 1894.*
15. ANGELITTI Filippo, Direttore del R. Osservatorio astronomico di Palermo, *3 Giugno 1894.*
16. MONTESANO Domenico, professore di Geometria superiore nella R. Università, *18 Dicembre 1898.*
17. DEL RE Alfonso, professore di Geometria descrittiva nella R. Università, *7 Febbraio 1901.*
18. DE BERARDINIS Giovanni, professore di Geodesia nella R. Università, *3 Marzo 1901.*
19. AMODEO Federico, professore di Matematica nel R. Istituto tecnico, incaricato dell' insegnamento di Storia delle Matematiche e libero docente di Geometria proiettiva nella R. Università, *3 Marzo 1901.*

## 2.ª CLASSE — **Scienze Naturali**

1. SCHRÖN von Otto, professore di Anatomia patologica nella R. Università, *11 Novembre 1866.*
2. ALBINI Giuseppe, professore emerito della R. Università, *11 Novembre 1866.*
3. RAFFAELE Antonio, libero docente di Fisiologia e Medicina legale nella R. Università, *24 Febbraio 1867.*
4. ZINNO Silvestro, libero docente di Chimica generale nella R. Università, *9 Gennaio 1879.*
5 SEMMOLA Eugenio, già professore di Fisica nel R. Istituto tecnico e Vice-Direttore della Specola universitaria, *15 Febbraio 1880.*
6. MORISANI Ottavio, senatore, professore e direttore della Clinica ostetrica della R. Università, *8 Luglio 1883.*
7. OGLIALORO-TODARO Agostino, professore di Chimica generale nella R. Università, *23 Dicembre 1883.*
8. ANTONELLI Giovanni, professore di Anatomia umana nella R. Università, *5 Aprile 1891.*
9. PALADINO Giovanni, professore di Istologia e Fisiologia generale nella R. Università, *13 Agosto 1892.*

10. COMES Orazio, professore di Botanica e Direttore della R. Scuola Superiore di Agricoltura in Portici, *4 Agosto 1892.*
11. BASSANI Francesco, professore di Geologia e Paleontologia nella R. Università. *11 Febbraio 1894.*
12. BIANCHI Leonardo, professore di Psichiatria e Neuropatologia nella R. Università, *9 Dicembre 1897.*
13. DELLA VALLE Antonio, professore di Anatomia comparata nella R. Università, *23 Aprile 1899.*
14. DE GIAXA Vincenzo, professore d'Igiene nella R. Università, *2 Dicembre 1900.*
15. MERCALLI Giuseppe, professore di Scienze Naturali nel R. Liceo Vittorio Emanuele e libero docente di Vulcanologia e Sismologia nella R. Università, *2 Luglio 1905.*
16. BAKUNIN Marussia, Dottoressa in Chimica, *2 Luglio 1905.*
17. PANSINI Sergio, professore di Semejotica Medica, *2 Luglio 1905.*
18. CANTONE Michele, professore di Fisica sperimentale nella R. Università, *4 Marzo 1906.*
19. LOMBABDI Luigi, professore di Fisica tecnica ed elettrotecnica nella R. Scuola Superiore politecnica, *4 Marzo 1906.*
20. SCACCHI Eugenio, professore di Mineralogia nella R. Università, *4 Marzo 1906.*

## 3.ª CLASSE — Scienze Morali e Politiche

1. PESSINA Enrico, senatore, professore di Diritto e Procedura penale nella R. Università, *24 Luglio 1864.*
2. LOMONACO Giovanni, professore di Diritto diplomatico e consolare e di Storia dei Trattati nella R. Università, *16 Marzo 1879.*
3. JANNUZZI Stefano, avvocato e libero docente di Diritto civile e di Istituzioni di Diritto civile nella R. Università, *4 Luglio 1880.*
4. ARCOLEO Giorgio, senatore, professore di Diritto costituzionale nella R. Università, *8 Luglio 1886.*
5. MASCI Filippo, professore di Filosofia teoretica nella R. Università, *6 Marzo 1892.*
6. CIANCI DI SANSEVERINO Nicola, Consigliere di Corte di Cassazione, *5 Giugno 1892.*

7. FORNELLI Nicola, professore di Pedagogia nella R. Università, *12 Novembre 1893.*
8. CHIAPPELLI Alessandro, professore di Storia della Filosofia nella R. Università, *3 Maggio 1896.*
9. SCADUTO Francesco, professore di Diritto Canonico nella R. Università. *19 Marzo 1899.*
10. GIANTURCO Emmanuele, professore di Diritto civile nella R. Università, *19 Marzo 1899.*
11. MASUCCI Giovanni, sostituto Procuratore Generale di Cassazione, *17 Febbraio 1901.*
12. FADDA Carlo, professore di Diritto Romano e rettore della R. Università, *1 Marzo 1903.*
13. MILONE Filippo, professore di Istituzioni di Diritto Romano nella R. Università, *1 Marzo 1903.*
14. AVARNA Niccolò, Duca di Gualtieri, *15 Maggio 1904.*
15. MELUCCI Pasquale, professore di Introduzione alle Scienze giuridiche ed Istituzioni di Diritto civile nella R. Università, *15 Maggio 1904.*
16. PETRONI Giulio, libero docente di Diritto Romano, Istituzioni e Storia di Diritto romano nella R. Università, *15 Maggio 1904.*
17. COLAJANNI Napoleone, professore di Statistica nella R. Università, *5 Giugno 1904.*
18. GRAZIANI Augusto, professore di Economia politica, nella R. Università, *5 Giugno 1904.*
19. NITTI Francesco Saverio, professore di Scienza delle finanze e Dritto finanziario nella R. Università, *20 Maggio 1906.*

## 4.ª CLASSE — **Storia, Archeologia e Filologia**

1. DEL GIUDICE Giuseppe, Capo Archivista di Stato a riposo, *24 Luglio 1864.*
2. DE PETRA Giulio, professore di Archeologia nella R. Università, *2 Settembre 1877.*
3. LANZA Carlo, professore di Latino e Greco nel R. Liceo Genovesi, *4 Agosto 1878.*
4. GALANTE GENNARO Aspreno, monsignore, *25 Agosto 1878.*
5. FARAGLIA NUNZIO Federico, Archivista di Stato e libero docente di Storia moderna nella R. Università, *29 Gennaio 1888.*

6. MARESCA Benedetto, marchese di Camerano, *10 Novembre 1889.*
7. SCHIPA Michelangelo, professore di Storia moderna nella R. Università, *21 Dicembre 1890.*
8. CROCE Benedetto, segretario della Società storica napoletana, *17 Gennaio 1892.*
9. TAGLIALATELA P. Gioacchino, dell'Oratorio, *17 Gennaio 1892.*
10. D' OVIDIO Francesco, senatore, professore di Storia comparata delle lingue e delle letterature neo-latine nella R. Università, *17 Luglio 1892.*
11. BUONAZIA Lupo, professore di Lingua e Letteratura araba nella R. Università, *17 Luglio 1892.*
12. MIOLA Alfonso, direttore della Biblioteca della R. Università, *17 Luglio 1892.*
14. BARONE Nicola, Archivista di Stato, e libero docente di Paleografia latina e Diplomatica nella R. Università, *6 Giugno 1897.*
14. RELTRANI Giovanni, *3 Febbraio 1901.*
15. CECI Giuseppe, *3 Febbraio 1901.*
16. MARTINI Emiddio, Prefetto della Biblioteca Nazionale, *1 Marzo 1901.*
17. TORRACA Francesco, prof. di Letteratura italiana nella R. Università, *21 Giugno 1903.*
18. NUNZIANTE marchese Emilio, *21 Giugno 1903.*
19. DEL BALZO-PIGNATELLI Adelaide, Principessa di Strongoli, *3 Giugno 1906.*
20. SOGLIANO Antonio, direttore degli scavi di antichità di Pompei e professore di Esercitazioni pratiche di Archeologia nella R. Università, *3 Giugno 1906.*

## 5.ª CLASSE — **Lettere e Belle Arti**

1. PERSICO Federico, professore di Diritto amministrativo nella R. Università, *14 Febbraio 1867.*
2. ZUMBINI Bonaventura, senatore, professore emerito della R. Università, *15 Gennaio 1882.*
3. PIGNATELLI Francesco, Principe di Strongoli, *17 Aprile 1887.*
4. KERBAKER Michele, professore di Storia comparata delle lingue classiche e professore di Sanscrito nella R. Università, *29 Gennaio 1888.*

5. DEL GAIZO MODESTINO, libero docente di Fisica e di Storia della Medicina nella R. Università, *17 Marzo 1889.*
6. TORELLI ACHILLE, Bibliotecario della Biblioteca Nazionale, *4 Maggio 1890.*
7. FLORES FERDINANDO, professore emerito della R. Università, *18 Maggio 1890.*
8. AGRESTI ALBERTO, libero docente di Letteratura italiana nella R. Università, *16 Novembre 1890.*
9. VERDINOIS FERDINANDO, Direttore della Biblioteca Provinciale, *1 Marzo 1891.*
10. CAPECE LATRO CARAFA ENRICHETTA, Duchessa di Andria, *19 Marzo 1893.*
11. SERAO MATILDE, *19 Marzo 1893.*
11. COCCHIA ENRICO, professore di Letteratura latina nella R. Università, *7 Aprile 1895.*
13. DE GENNARO FERRIGNI AMERICO, libero docente di Letteratura latina nella R. Università, *2 Febbraio 1896.*
14. JERACE FRANCESCO, Scultore, *7 Marzo 1896.*
15. D'ADDOZIO VINCENZO, professore di letteratura latina nella R. Università di Messina, *14 Gennaio 1900.*
16. CIMMINO FRANCESCO, professore di Storia nel R. Liceo Genovesi e libero docente di Letteratura sanscrita nella R. Università, *14 Gennaio 1900.*
17. FILANGIERI DI CANDIDA conte ANTONIO, dottore in Lettere, *16 Dicembre 1900.*
18. PÈRCOPO ERASMO, libero docente di Letteratura italiana nella R. Università, *6 Dicembre 1900.*
19. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
20. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

## Soci corrispondenti

### 1.ª CLASSE — Scienze Matematiche

1. CALDAREBA FRANCESCO, professore di Meccanica nella R. Università di Palermo, *26 Giugno 1858.*

2. D'OVIDIO Enrico, senatore, professore di Algebra complementare e di Geometria analitica nella R. Università di Torino, *9 Febbraio 1872.*
3. VOLPE Raffaele, contrammiraglio nella riserva navale, in Napoli, *14 Marzo 1875.*
4. GILETTA Luigi, Tenente generale a riposo, *21 Novembre 1880.*
5. JADANZA Nicodemo, professore di Geodesia nella R. Università di Torino, *22 Novembre 1881.*
6. AMANZIO Domenico, professore di Matematiche nel Collegio della Nunziatella e nel R. Istituto tecnico di Napoli, *5 Marzo 1886.*
7. GRASSI Guido, professore di Elettrotecnica nel Museo industriale di Torino, *22 Gennaio 1893.*
8. LORIA Gino, professore di Geometria superiore nella R. Università di Genova, *5 Marzo 1893.*
9. PITTARELLI Giulio, professore di Geometria descrittiva nella R. Università di Roma, *5 Marzo 1893.*
10. SCHIAPARELLI Giovanni, senatore, già direttore dell'Osservatorio Brera di Milano, *19 Luglio 1896.*
11. RICCÒ Annibale, direttore dell' Osservatorio Etneo di Catania, *6 Dicembre 1896.*
12. PASCAL Ernesto, professore di Calcolo infinitesimale nella R. Università di Pavia, *6 Dicembre 1896.*
13. CESÀRO Giuseppe, professore di Mineralogia e Cristallografia nell'Università di Liegi, *4 Giugno 1899.*
14. MITTAG LEFFLER Gustavo, professore dell' Università di Stokolma, *4 Giugno 1899.*

## 2.° CLASSE — **Scienze Naturali**

1. GIGLIOLI HYLLIER Enrico, direttore del Museo Zoologico di Firenze, *11 Agosto 1872.*
2. RÒITI Antonio, professore di Fisica nel R. Istituto di studi superiori di Firenze, *21 Agosto 1887.*
3. SACCARDO Pierandrea, professore di Botanica nella R. Università di Padova *15 Novembre 1895.*
4. NACCARI Andrea, professore di Fisica sperimentale nella R. Università di Torino, *15 Dicembre 1895.*

5. LIOY Paolo, senatore, Provveditore agli Studi a Vicenza, *15 Dicembre 1895.*
6. ARCANGELI Giovanni, professore di Botanica nella R. Università di Pisa, *15 Dicembre 1895.*
7. ROMITI Guglielmo, professore di Anatomia nella R. Università di Pisa, *15 Dicembre 1895.*
8. GRASSI Giambattista, professore di Zoologia ed Anatomia comparata nella R. Università di Roma, *15 Dicembre 1895.*

## 3.ª CLASSE — **Scienze Morali e Politiche**

1. DE CARDENAS Francisco, in Madrid, *20 Giugno 1880.*
2. BODIO Luigi, direttore generale della Statistica in Roma, *20 Giugno 1880.*
3. ACRI Francesco, professore di Filosofia della Storia nella R. Università di Bologna, *19 Marzo 1882.*
4. SEMERARO Gaetano, professore di Istituzioni di Diritto romano nella R. Università di Roma, *7 Agosto 1887.*
5. RACIOPPI Giacomo, senatore, Consigliere di Stato, in Roma, *17 Gennaio 1892.*
6. PANTALEONI Maffeo, professore di Economia politica nella R. Università di Roma, *20 Maggio 1906.*
7. MASSA Carlo, direttore della R. Scuola superiore di Commercio di Bari, *20 Maggio 1906.*
7. TALAMO Salvatore (monsignore), fondatore e direttore della *Rivista internazionale di scienze sociali e discipline ausiliarie*, in Roma, *20 Maggio 1906.*

## 4.ª CLASSE — **Storia, Archeologia e Filologia**

1. LEVI David, in Venezia, *29 Settembre 1861.*
2. DE BLASIIS Giuseppe, professore emerito della R. Università di Napoli, *1 Dicembre 1861.*
3. VILLARI Pasquale, senatore, professore di Storia moderna nel R. Istituto di studi superiori in Firenze, *11 Febbraio 1872.*

4. MONTELIUS OSCAR, in Stokolma, *14 Novembre 1875.*
5. LOVATELLI CAETANI Contessa ERSILIA, in Roma, *2 Febbraio 1879.*
6. BINDI VINCENZO, preside dell' Istituto Pietro delle Vigne in Capua, *17 Luglio 1881.*
7. CARUTTI DI CANTOGNO Barone DOMENICO, senatore, in Torino, *16 Aprile 1881.*
8. MARIOTTI FILIPPO, senatore, in Roma, *3 Giugno 1888.*
9. PAIS ETTORE, professore di Storia antica nella R. Università di Napoli, *15 Dicembre 1895.*

## 5.ª CLASSE — **Lettere e Belle Arti**

1. STORNAIOLO monsignore COSIMO, scrittore della Biblioteca Vaticana, in Roma, *14 Marzo 1880.*
2. MANCINI PIERANTONI GRAZIA, in Roma, *23 Dicembre 1883.*
3. BACCINI GIUSEPPE, in Firenze, *20 Giugno 1886.*
4. ACCATTATIS LUIGI, in Cosenza, *18 Maggio 1890.*
5. CAPECELATRO ALFONSO, cardinale arcivescovo in Capua, *7 Luglio 1895.*
6. SCHERILLO MICHELE, professore nella R. Accademia di Milano, *7 Luglio 1895.*
7. MICHETTI FR. PAOLO, pittore, in Francavilla a Mare, *7 Luglio 1895.*
8. FORNACIARI RAFFAELE, accademico della Crusca in Firenze, *7 Luglio 1895.*
9. ZAMBALDI FRANCESCO, professore nella R. Università di Pisa, *7 Luglio 1895.*
10. P. MICHELE DA CARBONARA, prefetto apostolico dell'Eritrea in Massaua, *7 Luglio 1895.*
11. DE AMICIS EDMONDO, in Torino, *7 Luglio 1895.*
12. FAVARO ANTONIO, professore della R. Università di Padova, *7 Luglio 1895.*

# RELAZIONE

**della Commissione giudicatrice del concorso al premio TENORE, sul tema:**
**" Storia dei criterii coi quali è stata trattata la storia delle arti figurative ".**

---

È noto in quante incertezze ancora si dibatta la storia delle arti figurative; la quale può veramente guardare con invidia la sua maggior sorella, la storia della poesia e della letteratura, giunta a ben più alta, quantunque non compiuta coscienza dei suoi fini e dei suoi metodi. I residui del vecchio indirizzo accademico si mescolano ai nuovi e sterili conati di tendenza positivistica, evoluzionistica e naturalistica; e, per salvarsi dall'uno e dall'altro male, non si trova di solito altro rimedio che quello di rifugiarsi in un incoerente dilettantismo o in un retorico estetismo.

Certamente, la via del progresso anche in questo campo non può esser altra se non quella della riflessione e del « pensarci su »: costringendo sè medesimi e gli altri ad elaborare con chiarezza tutti i concetti che si adoperano confusamente, non escluso il concetto stesso dell'arte — della pittura, della scultura, dell'architettura, delle cosiddette arti minori e ornamentali,— del quale la maggior parte dei critici e storici dell'arte, anche dottissimi, se fossero invitati a dare una definizione, sarebbero assai imbarazzati; e se la caverebbero con enunciati superficiali e contradittorii, attinti alle opinioni comuni e alla comune conversazione.

Un sussidio indispensabile per questo esame di coscienza, che urge iniziare, è la storia della storiografia artistica, delle varie concezioni di essa e delle difficoltà cui hanno dato luogo. Una storia, che non è stata ancora neppur tentata: ma che, noi italiani, avremmo il dovere di tentare prima d'altri; giacchè italiane furono le origini della storiografia artistica, come di tanti altri rami di studi e di ricerche, che sono ai tempi nostri nel massimo fiore.

E veramente questa Accademia può compiacersi del risultato ottenuto col tema che essa, facendosi interpetre del bisogno ora indicato, mise a concorso nel 1904, e che era formulato così: *Storia dei criterii coi quali è stata trattata la storia delle arti figurative dal rinascimento fino alla metà del secolo XIX.* L'unico lavoro, presentato allo scader dei termini, — un manoscritto di pagine XIX-331 recante il motto: *What is a name?*, — è un lavoro che

mostra nel suo autore doti fuori dell' ordinario: una grande chiarezza di criterii informatori, la capacità a ritrovare e fissare le linee fondamentali di un intricato svolgimento e a caratterizzare i varii tipi mentali di critici e storici dell'arte; nonchè un modo di esposizione sobria, nitida e corretta. Ne è nata una trattazione che, quando sarà messa a stampa, avrà certamente molto favore di accoglienze, perchè offrirà per la prima volta una buona orientazione in un campo quasi sconosciuto.

Il lavoro è diviso in quattordici capitoli; e prende le mosse da un problema, ora assai dibattuto, che è quello del modo in cui bisogna considerare l'arte dei *primitivi.* In questa, i più sono pronti a vedere un'arte, che non riesce ad esplicarsi pienamente per insufficienza di tecnica: altri è tratto a giustificarla tutta come immediata e adeguata effusione di uno stato d'animo primitivo ed ingenuo; altri ancora cerca di distinguere tra un'arte primitiva, che nella sua apparente povertà è ricchissima perchè perfettamente adeguata, e un'arte primitiva, che è imperfetta o vuota, al modo stesso dell'arte imperfetta e vuota che appare in ogni tempo. L' autore accoglie quest' ultima soluzione; e delle considerazioni esposte si fa strada per mostrare tutte le difficoltà e tutti gli equivoci che si racchiudono nel concetto di *tecnica*, e per prepararsi a comprender così la grande importanza che non poteva non avere nel rinascimento l' idea della « perfezione tecnica », in ispecie dello studio del corpo umano ai fini della pittura e della scultura.

Da ciò l'autore passa ad indagare tutte le altre particolari condizioni della critica d'arte nel rinascimento: quali furono la limitata esperienza artistica, consistente nella conoscenza dei soli primitivi italiani e di una piccola parte dell'opera degli antichi; la foga di produzione originale, in tutti i campi dell'arte, tra cui quella critica sorgeva; e via dicendo. Date quelle condizioni intellettuali ed artistiche, il criterio dell'*imitazione della natura* doveva avere il primo posto; presentandosi come il più naturale. Mancò invece allora quasi del tutto quel giudizio che potrebbe dirsi *emotivo* o di *sentimento*, quale si vede poi apparire, ad esempio, nel periodo romantico. I trattati d'arte rispecchiano l'atteggiamento mentale di quel tempo rispetto all'arte: quei trattati erano essenzialmente tecnici, e, in fatto d'idee generali, ripetevano le solite sull'*imitazione*, la *verità,* la *natura*, la *scelta delle parti belle:* con qualche spolvero di malcompreso platonismo sull'*idea* e sul *furore artistico*, e con le lunghe dispute circa la preminenza, che spettava all'una arte sull'altra, alla pittura sulla scultura, alle arti figurative sulla poesia e sulla musica, e via dicendo.

L'autore fa un opportuno confronto tra quei trattati e le teorie artistiche dell'antichità classica; ed anche, tra i componimenti che la poesia del tempo consacrava ad opere d'arte, e gli epigrammi dell'Antologia. — Ma ciò

che differenzia, in questo campo, il rinascimento dall'antichità, è l'apparire di un'opera come le *Vite* del Vasari; con la quale comincia, propriamente, la storiografia delle arti figurative.

I capitoli, che l'autore scrive intorno all'opera del Vasari, sono forse la parte più bella ed originale del suo lavoro. Del Vasari sono analizzati i moventi psicologici, suoi e del suo tempo: il culto dell'individualità, lo sdegno contro la trascuranza che faceva disperdere le memorie dell'arte, ecc.; e vengono spiegate le ragioni onde la sua opera doveva essere concepita come una serie di biografie. Il Vasari non è un qualsiasi erudito o cronista: è un'anima artistica, che, se non raggiunge vedute propriamente filosofiche intorno al suo argomento, trova nella sua ingenuità una guida fida e sicura, che lo rende superiore ai suoi successori di tempi più maturi, e superiore perfino, bisogna dirlo, a molti modernissimi, infatuati di falso positivismo. Rispetto a costoro, il Vasari è un critico *idealista*, sebbene di un idealismo elementare e inconsapevole: di un gusto, che, quantunque sostanzialmente michelangiolesco, è assai largo, come può vedersi da quel che dice dei primitivi e dei preraffaelliti, di Giotto o dell'Angelico. Nè è vero che le sue biografie sieno tessuti di aneddoti: ad esaminarle senza preconcetti, si riconosce, invece, che, in ciascuna d'esse, il posto principale è sempre tenuto dalla notizia delle opere.

Dal Vasari al Baldinucci, che è del secolo seguente, si può misurare tutta la distanza fra la storia dell'arte animata da spirito artistico, e quella meramente erudita. Il Baldinucci ha attitudini di dotto e di letterato; ma il suo gusto è poco sicuro, e i suoi giudizii non sono pieni di modestia se non perchè sono affetti d'impotenza. Egli sostiene la tesi del primato fiorentino dell'arte; ma si vale a ciò di argomenti affatto estrinseci. Intorno a lui si aggruppano i moltissimi scrittori, che continuano, arricchiscono, compiono l'opera del Vasari: gli eruditi regionali, ciascuno dei quali volle essere il Vasari della sua provincia o città; e fu talvolta un Vasari falsario, come per Napoli Bernardo de Dominici.

L'autore passa a rassegna, e classifica con molto perspicuità e sagacia, tutto questo materiale di biografie, guide di città, illustrazioni di monumenti; e si ferma poi più a lungo sulla *Storia pittorica* di Luigi Lanzi, che è come il riassunto di tutto il copiosissimo materiale erudito, accumulato nel sei e settecento. Resa necessaria dal bisogno di dominare codesto materiale, l'opera del Lanzi è un lavoro di ordinamento e di semplificazione, affatto meccanico. Di ciò viene la divisione, che vi è adottata, per *scuole* e *maniere*; e il guardare che fa l'autore soltanto ai caratteri comuni dei gruppi o delle opere degli artisti. Il giudizio estetico è timido, conciliativo, formato come da una media di giudizii altrui.

Ma, già prima del Lanzi,— che è risultato del vecchio indirizzo,— si era iniziato il nuovo periodo della storia dell'arte con l'opera del Winckelmann. e con le trattazioni del Lessing e del Mengs. Tutti codesti scrittori sono studiati accuratamente dall'autore, il quale indaga la genesi psicologica del concetto della *bellezza ideale*, che domina nel Winckelmann e nella sua scuola. In fondo, la bellezza ideale non è altro che un tipo suggerito dalla configurazione corporea media dell' uomo giovane; ma si mescolano in quella concezione elementi metafisici, platonici e neoplatonici, così nel Winckelmann come nella sua scuola. Ma ciò che l'autore mette in particolare rilievo è il fatto, assai importante: che la concezione del Winckelmann può dirsi non essere stata superata, fino ai tempi ultimi. Essa si ritrova in fondo alle idee di quegli stessi critici e storici, che parrebbero ribellarsi all'autorità dello scrittore della *Storia dell'arte presso gli antichi*.

Ciò vien provato dall' esame, che s' imprende nell' ultima parte del lavoro, delle opere del D'Agincourt, del Cicognara, del Rosini, del Meyer, dell'Hirth, del periodo *canoviano* e del periodo *romantico* della storiografia artistica. E meglio sarà provato se, come l'autore si propone, la sua indagine e il suo esame saranno proseguiti sino alla critica artistica della fine del secolo XIX.

Questo noi ci auguriamo: che l'autore non abbandoni il suo tema, e sia in grado di dar presto alle stampe una trattazione compiuta di tutta la storia della storiografia artistica, col metodo seguito nel saggio ora presentato in risposta al programma di concorso della nostra Accademia. Il quale saggio,—cioè il manoscritto contrassegnato dal motto: *What is a name?*,— è da noi concordamente proposto pel conferimento del premio Tenore, che ci sembra per ogni rispetto meritato.

*Il relatore*
Benedetto Croce

---

Nella tornata del 18 febbraio l'Accademia con 30 voti favorevoli e 3 contrarii approvò le conclusioni della precedente relazione, ed apertasi la scheda col motto: *What is a name?*, vi si lesse: « Alfredo Gargiulo — Arenella — Palazzo Pierro — Napoli ».

*Il segretario generale*
L. Pinto

VOLUME XXXVI. MEMORIA N.° 1.

# SUI DRAMMI ATTRIBUITI
AD
# HARSHADEVA

## MEMORIA

LETTA ALL'ACCADEMIA PONTANIANA NELLA TORNATA DEL 14 GENNAIO 1906

DAL SOCIO

FRANCESCO CIMMINO

Della principale opera drammatica attribuita al re Çrîharshadeva, quella che s'intitola, cioè, Nâgânanda, « il Giubilo dei Serpenti », mi sono ampiamente occupato in un precedente studio [1]: essa, oltre a segnare uno speciale momento della vita e dello spirito indiano riguardo alla diffusione ed alla persistenza del buddhismo pure accanto alla tradizione e all' opera religiosa non interrotta dei seguaci della sapienza brahmanica, è, senza dubbio, rispetto alla storia del teatro dell' India antica, una di quelle singolari espressioni di arte, che, insieme con altre di distinto carattere ma di eguale importanza, rendono ben degna di studio e di ammirazione la letteratura drammatica di un popolo.

Come accanto ai due noti drammi Çakuntalâ ed Urvaçî attribuiti a Kâlidâsa si ha l' altro di argomento ben diverso Mâlavikâ e Agnimitra, così accanto al Nâgânanda, dramma di carattere eroico, stanno le due commedie o drammi di genere secondario Ratnâvalî e Priyadarçikâ: i quali, ben lontani dal primo per importanza e valore artistico, sono invece assai vicini fra loro per la qualità del soggetto, pel carattere dell' azione, pel sentimento che ne ispira i personaggi e fino per la condotta particolare dell' opera; onde si può dir che il poeta abbia voluto tener di

[1] « Sul dramma Nâgânanda », ripubblicato come prefazione alla mia versione del dramma stesso: Nâgânanda, o Il Giubilo dei Serpenti, Palermo 1903.

proposito nell' uno e nell' altro la stessa via, sicuro di meritar la benevolenza de' suoi ascoltatori.

Già altrove [1]) ho accennato ad alcune somiglianze fra i due drammi Ratnâvalî e Priyadarçikâ, che si aggirano intorno alle avventure di Udayana (Vatsarâg'a); le quali, oltre ad esser narrate con notevoli varietà in ampie raccolte novellistiche, erano assai popolari e bene accette al pubblico, come è avvertito in una stanza [2]) del prologo, che è lo stesso nei due drammi fino alla detta stanza [3]). L' uno e l' altro hanno per titolo il nome dell' eroina (nâyikâ), la quale, nel corso dell' azione, prende un nome diverso, derivato dalle particolari vicende narrate nella scena d' introduzione che precede il primo atto (vishkambhaka): e poichè una viene dal mare, è chiamata Sâgarikâ; mentre l'altra, essendo stata trovata nelle selve, è chiamata Âranyakâ. Il nâyaka, l' eroe del dramma, nell' uno e nell' altro è, come abbiam detto, il re Udayana, il quale ha daccanto la regina Vâsavadattâ e il vidûshaka, il solito buffone di corte, che si chiama Vasantaka nell' uno e nell' altro dramma [4]): il nome Rumanvân, che è in Ratnâvalî quello del generale vittorioso [5]), è invece in Priyadarçikâ il nome di un ministro del re Udayana; infine, altri personaggi secondarii, con nome diverso, rappresentano rispetto ai personaggi principali una parte non dissimile nelle due azioni drammatiche.

---

1) Il terzo atto del dramma Priyadarçikâ, Napoli, 1902.

2) The Ratnâvalî of S'rîharshadeva, edited with notes by Nârâyana Bâlakrshna Godabole and Kâs'inâth Pândurang Parab. (Sec. edition, Bombay, 1890) Pag. 2, st. 6.

The Priyadars' ikâ of S'rîharshadeva, edited with notes and Prâkrita Chhâyâ by Vishnu Dâjî Gadré. (Bombay, 1884). Pag. 2, st. 3. Ho potuto tener presente la detta edizione in luogo dell'altra, incerta e scorretta in varii punti, già adoperata pel mio studio sul terzo atto del dramma Priyadarçikâ (Priya Darshika, a Drama in IV acts by Sriharsha, edited with notes by Pandit Jibananda Vidyasagara): l' edizione, di Bombay (1884) — pel gentile intervento del prof. Victor Henry — è stata messa a mia disposizione dalla cortesia del prof. Strehly, il solo che ci ha data finora una versione del dramma Priyadarçikâ.

3) Questa stanza, con la variante dell' indicazione del protagonista, si trova anche nel Nâgânanda. Dopo di essa, si ha nel dramma Ratnâvalî il piccolo dialogo fra il direttore di scena e l' attrice, in cui è la stanza, che, ripetuta in fin del prologo dall'interno della scena, è data come esempio di upakshepa (Daçarûpa ed. by Fitz-Edward Hall sez. 1.ª, 25, pag. 12).

4) Il vidûshaka, il buffone del dramma indiano, pur potendosi considerare come un tipo stabile del teatro dell' India antica, cangia nome in ciascun dramma.

5) Ratnavâlî, ed. cit., atto IV, pag. 64 e seg.

La nândî, o invocazione con cui si apre lo spettacolo, presenta anch'essa nei due drammi un egual carattere: ciascuna di queste benedizioni iniziali ha una prima parte, in cui, invocandosi la sposa del dio Çiva, si accenna ad una scena amorosa fra il dio e la dea; è sempre costei, che, ansiosa di avvicinarsi all' altro, dapprima appare timida e dubbiosa per pudore, e poi finisce per gioire al contatto dello sposo diletto. In tal maniera, secondo quello che è indicato da antiche e autorevoli norme riguardanti la benedizione iniziale [1]), si viene a fare una allusione al soggetto dei due drammi; in cui l' eroina, nel primo momento dell' amore, si mostra riguardosa ed incerta accanto all' eroe, e poi finisce per cedere all' ardente desiderio di lui e per diventarne la sposa. La seconda parte dell' invocazione, nell' uno e nell' altro dramma, ha intonazione assolutamente diversa da quella della prima: giacchè, in Ratnâvalî, si accenna al furore del dio Çiva, il quale (escluso dal suocero Daksha da una solenne festa sacrificale a cui questi aveva invitato tutti gli altri dèi) avendo visto che la sua sposa addolorata per un tal affronto si era lanciata nel fuoco, mandò sul luogo del sacrificio dèmoni terribili e furenti, che scompigliarono subitamente ogni cosa; e, in Priyadarçikâ, si allude a Râvaṇa dalle dieci teste, che, scosso dalla terra il monte Kailâsa, lo solleva fra le braccia e fa tremar di paura la sposa del dio Çiva, mentre questi in preda a un indomabile sdegno punisce alla sua volta l' arroganza di Râvaṇa, facendolo precipitar nel mondo sotterraneo dei Nâghi sotto il grave peso del monte ch' egli non avea la forza di reggere più a lungo [2]).

Dopo il prologo (prastâvanâ), si ha nell'uno e nell'altro dramma la scena di introduzione al primo atto (vishkambhaka): in essa si narra quasi l'antefatto dell'azione, per far intendere in qual modo l'eroina, una principessa, in conseguenza di una grave sventura toccatale, si venga poi a trovare nella corte del re Udayana, al quale il padre, così dell'una come dall'altra eroina, l'avea promessa per isposa [3]). Il primo atto comincia con una scena fra il re e il suo fido compagno, il vidûshaka, e propriamente con una

---

[1]) S. Lévi, le Théâtre Indien, pag. 123. Molte volte, però, fra l' argomento dell'invocazione e il soggetto del dramma non si ha proprio alcun rapporto.

[2]) La nândî del dramma Ratnâvalî aggiunge ancora una stanza di onore agli déi e di buon augurio per tutti.

[3]) Per caso, nell'uno e nell'altro dramma, le due eroine intendono che il re, al quale erano state promesse dal padre, è appunto Udayana. Ratnâv. atto I, pag. 15 [kahaṁ aaṁ so rââ uaaṇo ṇâma g'assa ahaṁ tâdeṇa diṇṇâ] Priyad. atto II, pag. 16 [aaṁ kkhu so mahârâo g'assa ahaṁ tâdeṇa diṇṇâ].

stanza del re, che si mostra sodisfatto dell'opera de' suoi ministri, sicuro della custodia del regno, contento dell'affetto dei sudditi, felice per l'amore di una sposa come la regina Vâsavadattâ[1]). Indi, mentre nel dramma Ratnâvalî il primo atto rivela principalmente un carattere descrittivo, per la rappresentazione della festa di Primavera in onor del dio Amore, in Priyadarçikâ il primo atto, che è il più breve di tutti, è interamente occupato dalla descrizione della battaglia combattuta dagli eserciti di Udayana e vinta pel valore del suo generale Vig'ayasena: siffatta descrizione, come vedremo, non è diversa da quella che si ha nel quarto atto di Ratnâvalî; ma come in questo dramma la festa in onor del dio Amore dà occasione all'eroina di avvicinarsi per la prima volta al re, pur senza esser veduta da lui, così nell'altro, per la vittoria riportata dagli eserciti di Udayana, è condotta alla reggia del vincitore l'eroina, una fanciulla creduta figliuola del vinto nemico; la quale, non ancor vista dal re in questo primo atto, è accolta, come Ratnâvalî, fra le donzelle che fan parte del sèguito della regina.

Il secondo atto, nell'uno e nell'altro dramma, contiene la scena che di solito si trova nella commedia eroica di genere secondario, per rappresentare il primo incontro dell' eroe con l'eroina; l'azione si svolge nel parco reale e appare come divisa in due parti[2]): da una stanno il re e il suo diletto buffone di corte, dall' altra l' eroina e un' ancella ch'è la sua devota confidente.

Il dialogo fra le due coppie segue separatamente, finchè uno speciale espediente, suggerito dall'arte del poeta, viene a congiungerle insieme: in Ratnâvalî, è il pretesto di cercare il quadro dipinto dall'eroina e lasciato dalla sua confidente nel parco per sottrarsi alle furie di uno scimio selvaggio, che, fuggendo dal suo gabbione aveva atterrita e messa a scompiglio tutta la corte regale; in Priyadarçikâ, è lo sgomento dell'eroina medesima, che, assalita da ogni parte dalle api, è costretta a nascondere il volto con un mantello. È sempre il buffone che la scorge per primo[3]) e l'addita al re: infatti in Ratnâvalî, il buffone, in preda al più grande stupore, dice che

---

1) La strofa del dramma Ratnâvalî (ed. cit., st. 10, pag. 4) è data del Daçarûpa come dimostrazione di eroe dhîralalita, il protagonista nobile e piacevole della piccola commedia eroica. (Daçarûpa cit. sez. II$^a$, st. 3, pag. 63); la corrispondente st. di Priyadarçikâ (ed. cit., st. 6, pag. 3-4) è del medesimo genere.

2) Il tipo classico per questa scena è sempre quello del dramma Mâlavikâgnimitra attribuito a Kâlidâsa (Atto III) [Nella nostra versione: Atto III, pag. 53 e seg.].

3) Ratnâvalî, ed. cit., atto II, pag. 34. Priyadarçikâ, ed cit., atto II, pag. 13.

perfino il Creatore fu compreso di meraviglia nel plasmare una tale bellezza; onde il re, col solito modo di ampliare liricamente il piccolo accenno contenuto nelle parole di ammirazione del vidûshaka, esclama:

« Sbarrò stupito gli occhi a lei dappresso,
Sì che di sua ninfea vinse il fulgore;
Bene, bravo — sclamò nel tempo stesso
Con le sue quattro bocche il Creatore;
Le quattro teste poi scotendo, espresso
Volle così l'immenso suo stupore,
Quando creò questa beltà suprema,
Che dei tre mondi diventò diadema » [1]).

Del pari, in Priyadarçikâ, il buffone, dopo di averla scorta e dopo di aver descritto le grazie della persona di lei, additandola al re, soggiunge: « per verità, sembra che la dea di questo parco si muova qui come in una forma sensibile ». E il re, imaginando di lei tante cose, senza poter giungere a divinare il vero, risponde:

« Una costei sarà fra le donzelle
De' sotterranei Naghi, ch'è qui sorta
Dall'Inferno a mirar plaghe novelle?
Non ancor bene, inver, io l'avrò scorta:
Com'esservi può mai nell'infernale
Mondo un'altra bellezza a questa eguale?

La luna in volto umano esser potria?
Ma, in pieno dì, si vuol mirarla invano!
Come dunque saper costei chi sia,
Che reca nella palma de la mano
Un sì leggiadro fiore di ninfea
E quasi par de la beltà la dea?

cioè, la dea della Çrî, la dea della fortuna, della ricchezza, di ogni bene, sposa del dio Vishṇu, alla quale, in una strofa seguente [2]), anche il re nel dramma Ratnâvalî paragona la sua diletta.

[1]) Traduz. del dramma « Ratnâvalî, o la Collana di Perle », pag. 90. I brani riportati dal dramma Priyadarçikâ appartengono alla mia versione non ancora pubblicata.

[2]) Ratnâvalî, ed. cit., atto II. st. 43, pag. 35. È un paragone solito, del resto, anche nei poemi indiani.

Una eguale preoccupazione nelle due scene vince l'animo del buffone, quando scorge l'ancella, che è compagna fidata dell'eroina; e come in Ratnâvalî dice al re: « sta attento, chè tutto può essere scoperto, è proprio una ciarlona questa figlia di schiava [1]) », così in Priyadarçikâ: « ecco l'ancella (Indîvarikâ) vien qui; se ella vede quello che avviene, andrà a riferirlo alla regina [2]) ». Con egual gentilezza nei due drammi il re, quando l'eroina senza volerlo si trova accanto a lui, le rivolge il suo primo madrigale d'amore; mentre il piacere del primo incontro è, in Ratnâvalî, subito interrotto dall'arrivo delle regina e, in Priyadarçikâ, dal richiamo dell'ancella, che fa rientrar nella reggia la sua amica, perchè il giorno volge alla fine. Un egual rimpianto, nell'uno e nell'altro dramma, è nelle parole del re, che si vede sfuggire d'un tratto il bene che aveva raggiunto; e si domanda, volgendosi come per aiuto all'amico buffone: " amico, ed ora, dove potrò vedere la mia diletta? " [3]) Ratnâvalî, dopo di aver visto il re, con gioia e con trepidazione, dice fra sè che " non ha più la forza di muovere un passo "; così anche Priyadarçikâ, dopo di aver visto il re, dovendosi allontanare da lui, dice che " le sue gambe son come irrigidite per la troppa frescura delle acque del lago " [4]); però, mentre il secondo atto di Priyadarçikâ si chiude subito dopo il primo incontro dell'eroe con l'eroina del dramma, il secondo di Ratnâvalî vi aggiunge l'arrivo della regina, che scopre l'infedeltà del marito e, pur frenando il dispetto dell'animo offeso, lascia intravedere i primi segni della gelosia.

In tal maniera, anche il secondo atto di Priyadarçikâ è molto più breve di quello di Ratnâvalî; ma forse è più conveniente al graduale procedere dell'azione che la regina non si presenti in questo atto, evitando così la ripetizione dell'atteggiamento geloso, che ella poi rivela ampiamente nel terzo atto dell'uno e dell'altro dramma.

La scena fra Priyadarçikâ e la sua fida compagna Manoramâ, con cui si apre il terzo atto, è simile a quella del secondo atto di Ratnâvalî fra costei e la sua devota amica Susaṁgatâ: l'una e l'altra eroina, volgendosi al proprio cuore, gli domandano perchè si mostri così pertinace nel

---

1) Ratnâvalî, pag. 33.

2) Priyadarçikâ, pag. 17: anche il vidûshaka, poco prima, ha chiamata l'ancella in questo dramma, secondo la solita maniera: « figlia di schiava ».

3) Ratnâvalî, atto II, pag. 37 [vayasya kvedânîṁ priyatamâ drashṭavyâ] e Priyadarçikâ, atto II, pag. 18 [sakhe ka idânîmupâyaḥ punastâṁ drashṭum].

4) Ratnâvalî, atto II, pag. 34 — Priyadarçikâ, atto II, pag. 17.

desiderio di un uomo che esse, misere fanciulle combattute dal destino, non potranno mai ottenere! [1]) E come Ratnâvalî, piangendo, non sa darsi pace al pensiero che il dio Amore, vincitore di dèmoni e di dèi, non si vergogni di far segno a' suoi dardi una fanciulla, così l' altra in lacrime esclama: " Come mai, il gran re, che pure è per certo così grazioso all' aspetto, mi deve torturare così? „ Le due ancelle riescono maliziosamente ad intendere la causa dell' affanno delle due eroine e ad ottenerne un' amichevole confessione; e in pari tempo sperano di dar sollievo all' ardore delle due fanciulle innamorate, ponendo sul loro cuore foglie di fior di ninfea! L' una e l' altra però pensano che, per esser veramente utili alle loro amiche, non basta al certo il lieve refrigerio di foglie di ninfea; ma è necessario procurar l' incontro degli amanti, concedendo così ad essi la gioia di rivelarsi scambievolmente l' ardente passione, che dà sì crudeli tormenti al loro cuore: bisogna, quindi, studiare un mezzo per ottener l' incontro; si tratta, cioè, di ricorrere ad un intrigo, e l'alleato naturale delle ancelle, nell' uno e nell'altro dramma, non può essere che il buffone di corte! Il terzo atto, così di Ratnâvalî come di Priyadarçikâ, contiene appunto l' intrigo di corte, con l' intento di far trovare l' uno accanto all'altra, l' eroe e l'eroina dei due drammi: e così, in uno si ha la bizzarra scena dell' incontro del re con la regina nel parco e nell' altro si ha la piccola commedia intercalata, la rappresentazione nella rappresentazione, che è un mezzo scenico noto anche in altre letterature drammatiche [2]). In tutti e due i drammi si ha un travestimento: giacchè, in Ratnâvalî, l' eroina indossa un abito della regina per recarsi ad un convegno amoroso col re nel parco; e, in Priyadarçikâ, l'eroe ricorre al rischioso espediente di rappresentare egli stesso nella scena intercalare la parte che avrebbe dovuto sostener l'ancella Manoramâ, prendendo l'abbigliamento di costei. Tutto, così ben disposto, avrebbe forse secondato il disegno di aiutar le due coppie di amanti; ma chi viene appunto a guastare ogni cosa, con la sua stoltezza e con la sua distrazione, è lo stesso vidûshaka, il buffone di corte: il quale, in Ratnâvalî, nel mettersi d'accordo con l'ancella Susaṁgatâ, non parla così a bassa voce da non essere ascoltato da un'altra ancella, che va a riferir tutto alla regina, e questa allora si reca al convegno col marito in luogo

[1]) Ratnâvalî, atto II, pag. 17 — Priyadarçikâ, atto III, pag. 20.

[2]) È appunto questo il soggetto del mio studio: " Il terzo atto del dramma Priyadarçikâ ".

dell'amica aspettata da lui; e, in Priyadarçikâ, lo stesso buffone, poichè si era addormentato poco discosto dalla sala dello spettacolo, ancora vinto dal sonno, con gli occhi chiusi, quando la regina lo scuote per chiedergli notizie del re, credendo di parlare all' ancella Manoramâ, confessa stupidamente che il re medesimo recita la parte nella commedia intercalare in cambio di costei. In Ratnâvalî, il poeta, dando sempre una maggiore ampiezza alla situazione drammatica, ci presenta anche in questo punto, come alla fine del secondo atto, la collera repressa della regina; la quale, quando il buffone invoca il perdono per quest' unica colpa del suo amico, risponde con fine ironia: " No, la colpa non è del re, ma è tutta mia, chè ho messo un ostacolo a questo primo incontro! " [1]). Quando poi l'eroina torna nel parco per darsi la morte stringendosi un laccio alla gola, e il re accorre accanto a lei, e la regina li sorprende insieme, scoppia finalmente lo sdegno della sposa tradita, e il terzo atto ha una soluzione in tutto simile a quella di Priyadarçikâ. In questo dramma peraltro il dispetto della regina appare come attenuato in confronto con quello della stessa regina in Ratnâvalî; anzi, in questo punto, alle parole del re che la invitano alla calma e al perdono, ella dice di non essere in collera con lui. Ma il re, che ha ben visto come l' altra si studii di dissimulare l' ansia che la travaglia, le dice: « come non sei sdegnata?

E pur, se con un tenero
Sguardo fissar mi vuoi,
Di foschi lampi accendonsi
A un tempo gli occhi tuoi.
Pur, mentre carezzevole
Io risonar la sento,
Quella tua voce tremula
Inciampa ad ogni accento.
Intanto che reprimere
I tuoi sospir vorresti,
Essi all'ansar del turgido
Seno son manifesti.
Così, mentre la collera
Ti forzi a raffrenare,
Questa ben più visibile
In cotal guisa appare [2]).

1) Ratnâvalî, atto III, pag. 52.

2) Priyadarçikâ, atto III, st. 13, pag. 39.

Anche in Ratnâvalî il re si accorge della collera ostinata della regina, che ella cerca di reprimere per non venir meno alla nobiltà del suo grado; e, volgendosi quindi al buffone, esprime un contrasto del genere di quello indicato nei versi precedenti:

« Nell'aggrottar le ciglia all'improvviso
Nobil fierezza avea nel vago aspetto:
Di scherno in un istante ell'ha sorriso,
Ma d'aspri sensi non m'ha volto un detto:
Senz'ira gli occhi nel guardarmi fiso
Han quasi il pianto a inaridir costretto:
Ella ha svelato, per amor, lo sdegno,
Ma pur, mite, ha serbato il suo contegno » [1])

E dopo che la regina, nell' uno e nell'altro dramma, ha dato in custodia ad una sua fidata ancella l' eroina, strappandola in tal maniera all'ardente passione del re, questi, rimasto solo, sente di essere piombato in una gran disdetta; e, ad ogni modo, si avvia alle stanze della regina per placarne lo sdegno [2]).

Alla fine del terzo atto, adunque, un nuovo ostacolo si oppone all'amore del re: la gelosia della moglie offesa, che sottrae in ogni maniera allo sguardo di lui la bellissima fanciulla; anche le altre donne della corte, vista l'ostinazione della regina, non sanno qual sorte toccherà alla loro amica! La fedele compagna dell'eroina, nell' uno e nell' altro dramma, apre la scena d'introduzione (praveçaka) al quarto atto: e Susaṁgatâ, l'amica di Ratnâvalî, piange, ed è in grande trepidazione perchè la regina ha ordinato di fare allontanar dalla corte la povera fanciulla, e non si sa nemmeno dove ella sarà condotta; mentre Manoramâ, la fida seguace di Priyadarçikâ, anch'essa in lacrime, non sa darsi pace del lungo risentimento della regina, che ha condannato la poveretta ad una severa e penosa prigionia [3]). Non v' è, dunque da fare altro che placar lo sdegno della regina: il re, in Ratnâvalî, in una stanza che si ha dopo la scena d'introduzione al quarto atto, annunzia che nulla ha potuto calmare la consorte offesa: solo il lungo pianto

---

1) Ratnâvalî, atto II, st. 46, p. 40.

2) Ratnâvalî, atto III, pag. 58 (devîmeva prasâdayitumabhyantaraṁ praviçâmi).

Priyadarçikâ, atto III, pag. 41 (tadyâvadidânîṁ çayanîyam gatvâ devyâḥ prasâdanopâyaṁ c'intayâmi).

3) Ratnâvalî, atto IV, pag. 59 — Priyadarçikâ, atto IV, pag. 41.

ha pur fatto cessare in lei, in qualche modo, lo sdegno. Il buffone di corte (che nei due drammi a stento si è salvato dai ceppi, in cui era stato stretto per ordine della regina) [1]) non ha alcun mezzo per ridonare al suo signore l'amica desiderata. Quindi anche il re in Priyadarçikâ si propone di placar la regina; ma come fare per ottener l'intento? Ed egli si domanda:

« Col soffermar la mia diletta, audace,
Ridendo, al collo stringerla potrei?
O in contento mutar l'ira tenace
Con cento vezzi e i miti accenti miei?
O prostrato al suo piede a chieder pace
Atto farò d'ossequio innanzi a lei?
Invero, inver, non so trovar la via
Perchè meco ella alfin placata sia! » [2])

È la stessa incertezza che vince il re in Ratnâvalî, quando la regina cerca di nascondere l'intimo risentimento dell'animo e l'altro in ogni maniera spera di ottenerne il perdono:

« Se 'càlmati' o gentil, dir ti volessi,
Che varrebbe, se in ira or tu non sei?
Se 'nol farò altra volta' io ti dicessi,
Quasi il mio fallo ad accusar verrei:
Se 'non ho colpa' vuoi ch'io ti confessi,
Tu puoi creder mendaci i detti miei:
Quel che in tal caso a te dir si dovria
No, davvero non so, diletta mia! [3]) ».

---

[1]) Ratnâvalî, atto IV, pag. 59 (ag'g'a kkhu.... tattabhodîe vâsavadattâe bandhanâdo moc'ia etc) Priyadarçikâ, atto IV, pag. 45, (ahaṁ una dâniṁ evva bandhanâdo kahaṁ vi paribbhaṁsia etc).

[2]) Priyadarçikâ, atto IV, st. 1, pag. 45 [finisce con le parole: — na vedmyanunayo devyâḥ kathaṁ syâditi].

[3]) Ratnâvalî, atto II. st. 45 pag. 39 [finisce:—kimetasminvaktuṁ kshamamiti na vedmi priyatame]. Lo sdegno della regina in Priyadarçikâ è meno vivo, come si è già osservato, di quello della regina stessa in Ratnâvalî; e, nel quarto atto di Priyadarçikâ, si ha appunto una scena fra il re e la regina, in cui la fine galanteria dell'uno e la sottile ironia dell'altra fan ricordare la scena finale del secondo atto di Ratnâvalî, cioè, il primo momento della gelosia della regina. Si cfr. anche, per questo, la st. 46, Ratnâv., atto II, pag. 39-40 e la st. 3, Priyad., atto IV, pag. 46.

Una lieta notizia viene in buon punto a distrarre l' animo addolorato dell' eroe, nel dramma Ratnâvalî: infatti, anche a dar compimento all'azione, si ha il ritorno degli eserciti vittoriosi del re Udayana. In Priyadarçikâ, poichè già una descrizione di battaglia si ha nel primo atto, come innanzi abbiamo notato, è il re stesso che dà l' annunzio della vittoria riportata, pochi giorni prima, dal suo valoroso generale Vig'ayasena.

In Ratnâvalî (atto IV) [1] il re vuole ascoltar tutto per disteso come in Priyadarçikâ (atto I); e il racconto comincia nei due drammi alla stessa maniera: « ascolti il sire; di qui noi movemmo con un esercito di elefanti, cavalli e pedoni, secondo ch'era stato indicato da un ordine di Vostra Maestà » [2], per finire con le solite strofe descrittive, in cui, mentre pare che il generale nemico sia sul punto di riuscir vittorioso, è abbattuto ad un tratto dall' impeto gagliardo di quello del re Udayana.

Ma, come nel terzo atto il poeta si propone l' incontro dei due amanti, al quale segue lo sdegno della regina e quindi un ostacolo all' amore del re, così nel quarto egli deve trovare il modo di riavvicinare i due amanti e compiere ad un tempo l' azione, quasi sospesa per l' assenza dell' eroina, che la gelosa regina ha prudentemente sottratta agli sguardi del re ed agl'intrighi del buffone e delle maliziose ancelle di corte. Il mezzo è lo stesso nei due drammi: il poeta espone ad un grave pericolo la vita delle due eroine, l' animo della regina è vinto dalla pietà per le due sventurate fanciulle, e il fortunato salvatore — mandato in loro soccorso dalla stessa regina — è il re in persona! E così, in Ratnâvalî, si ha, per le arti dell' incantatore, il terribile incendio del gineceo dove l'eroina è rinchiusa; e, in Priyadarçikâ, l' avvelenamento dell' eroina stessa, per cui, nell' un caso e nell' altro, è necessaria l'opera del re, disposto a lanciarsi anche nel fuoco per salvar la sua diletta e pronto egualmente ad arrestare i terribili effetti del veleno mediante le formole magiche apprese nel mondo sotterraneo dei Nâghi. Un egual rimorso nei due drammi vince l' animo della regina; ed ella stessa, afflitta e pentita, dice con trepidazione al re: « accorri, la fanciulla muore! [3] ».

---

[1]) Ratnâvalî, atto IV, pag. 64 e Priyadarçikâ, atto I, pag. 5 (ativistaratah çrotumic'c'hâmi).

[2]) Priyadarçikâ, atto I, pag. 6 (deva çrûyatâm ito vayam devapâdâdeçâdyathâdishtena karituragapadâtisainyena etc.) e Ratnâvalî, atto IV, pag. 64 (deva çrûyatâm vayam ito devâdeçâtkatipayairevâhobhiranekakarituragapattidurnivârena mahatâ balasamûhena, etc)

[3]) Ratnâvalî, atto IV, pag. 73 [... Sâariâ vivag'g'edi, tâ parittâadu ag'g'autto] e Priyadarçikâ, atto IV, pag. 51-52 [ag'g'autta utthehi.... lahu vivag'g'ai kkhu esâ tavassinî].

Una eguale ansia, una eguale tristezza è nelle parole del re innanzi al pericolo in cui si trova la persona amata; quindi, con la medesima risolutezza di animo egli in Ratnâvalî si getta nel fuoco, in Priyadarçikâ con degli spruzzi d'acqua recita le formole magiche, sicuro di raggiunger l'intento. L'eroina è salva per opera del re; e, nella scena finale, si trova alla presenza della regina e del ministro della propria corte, il quale (essendogli ella stata tolta in un dramma per un naufragio, nell' altro per una guerra) non fa che cercarla dappertutto, nè ha l' animo di tornare in patria senza di lei. Ed egli, nel vederla, dice fra sè: « ma è proprio somigliante alla mia principessa! » E domanda: « donde è venuta questa fanciulla? [1]) » E così si viene a sapere, nell'uno e nell'altro dramma, che l'eroina è una cugina della regina Vâsavadattâ [2]); e costei, con una buona grazia e una condiscendenza che è perfettamente secondo gli usi indiani e che serve in generale a risolvere queste commedie eroiche di genere secondario, non si oppone più all'amore del re per la fanciulla e la concede a lui, adornandola dei proprii gioielli in Ratnâvalî, e chiedendo al re in Priyadarçikâ: « Che più ti manca, ora, per esser contento? ».

Il re, in una stanza finale, riassume nell' uno e nell' altro dramma le varie ragioni per cui tutti sono contenti; e infine la solita strofa di buon augurio, con cui si chiudono i drammi indiani, è, tranne qualche lieve variante, la stessa in Ratnâvalî e in Priyadarçikâ.

Dopo le varie considerazioni fatte sinora, si può dire che, se il dramma Ratnâvalî ci si presenta come un' opera più sviluppata e più compita rispetto all' altra dello stesso poeta — tanto da fornir così numerosi esempii al primo libro del noto trattato di drammatica, Daçarûpa—il dramma Priyadarçikâ ha pure il pregio di una notevole varietà e sobrietà di svolgimento. Ciascuno dei quattro atti ha uno speciale carattere che lo distingue dagli altri: così il primo ha, anche nello stile, un atteggiamento eroico, per la descrizione della battaglia, coronata da una vittoria, con cui la corte del re Udayana acquista la leggiadra Priyadarçikâ; il secondo, invece, ci presenta il primo

---

1) Ratnâvalî, atto IV, pag. 76 [sadṛçîyaṁ râg'aputryâ—kuta iyaṁ kanyakâ] e Priyadarçikâ, atto IV, pag. 52[ susadṛçî khalviyaṁ mama râg'aputryâḥ—kuta iyaṁ kanyakâ].

2) In Ratnâvalî, la scena finale è ampliata, ed ogni cosa trova la sua particolare spiegazione nell'opera sagace e prudente del ministro del re Udayana; perfino il tradimento del re trova discolpa presso la regina, avendo egli quasi dovuto obbedire al fine politico del suo ministro, il quale aveva saputo da un mago che, per divenir signore di tutta la terra, era necessario ottener la mano della bella principessa Ratnâvalî.

incontro del re con la fanciulla e il principio del loro amore; nel terzo l'amore, appena accennato nell' atto precedente, diventa un indomabile desiderio, con cui viene a contrasto la gelosia della regina e il suo dispetto, astutamente celato, perchè ella non vuol menomare il proprio orgoglio al cospetto del re; nel quarto atto, infine, domina la compassione con la scena principale dell' avvelenamento dell' eroina, che però con tal mezzo riesce ad appagare la viva brama del suo cuore.

Abbiamo considerato l' una accanto all' altra queste due commedie, osservandone i particolari caratteri ed alcuni tratti somiglianti, massime perchè esse sono attribuite al medesimo autore; il quale, come abbiamo già detto, intorno ad uno stesso protagonista ha voluto svolgere, con egual sistema, due azioni che hanno fra loro affinità di ogni genere: ciò serve principalmente a compiere lo studio dell' opera drammatica attribuita ad Harshadeva. Ma, d' altra parte, così Ratnâvalî come Priyadarçikâ non contengono che i soliti elementi comuni a tutti i drammi indiani del genere: e se i poeti, senza darsi alcun pensiero della novità del soggetto e dello svolgimento di esso, chiudendo la piccola commedia eroica di genere secondario negli stretti confini di quattro atti, non facevano che aggirarsi intorno alle stesse cose, bisogna pur dire che eran sicuri d' incontrare le buone grazie del pubblico, avvezzo a quegli spettacoli; nei quali ognuno sapeva di trovar il canto, la mimica, la danza e, da parte del poeta, niente altro che l' arte di atteggiare ed esprimere in una maniera sua particolare quello che, del resto, era già noto in opere drammatiche precedenti e spesso anche per mezzo di novelle e tradizioni popolari!

---

VOLUME XXXVI. MEMORIA N.° 2.

# ANGELO FUMAGALLI

E

# LA CULTURA PALEOGRAFICA E DIPLOMATICA DEI SUOI TEMPI

IN ITALIA

## MEMORIA

LETTA ALL'ACCADEMIA PONTANIANA NELLA TORNATA DEL 21 GENNAIO 1906

DAL SOCIO

NICOLA BARONE

Sono oramai risaputi da tutte le persone colte i vantaggi grandissimi recati alle scienze, alle lettere, alle arti, all'umano scibile in generale, dagli antichi ordini monastici, e segnatamente da quello di s. Benedetto e dalle religiose congregazioni da esso derivate, tra cui le abbazie di s. Ambrogio e di Chiaravalle; ond'io reputo superfluo a confortare l'argomento, che prendo a trattare, farne quì particolare menzione.

Immaginate intanto, o signori, di avere innanzi agli occhi l' effigie di un fraticello, che nel solingo abituro della sua cella in s. Luca milanese, sia intento a dar l'ultima mano ad un trattato di diplomatica da licenziare alla stampe. Quel fraticello dalle candide chiome tosate, dalla fronte alta, rugosa, ma serena, dagli occhi risplendenti, dalle membra gagliarde, il quale indossa la veste di bianca lana con la cocolla di color nero, ed ha intorno ai lombi il cintolo anche nero, è Angelo Fumagalli cisterciense.

Le notizie biografiche, che se ne hanno, sono tutte desunte, con maggiore o minore esattezza, dai ricordi lasciatici da Carlo Amoretti, il quale per ben trent' anni ebbe stretti legami d'amicizia con lui [1]). Questi ricordi ho tenuti presenti nel ritessere per sommi capi la vita del Fumagalli, valendomi altresì, per quanto mi è stato possibile, dell'autorità di qualche altro documento.

Il dì 28 aprile dell'anno 1728 la casa dei coniugi Gianfrancesco Fumagalli e Rosa Fara in Milano, i quali esercitavano il commercio de' panni di lana, fu in giubilo per la nascita d'un bambino, ch'ebbe nome Paolo Carlo Ambrogio [2]). L'agiatezza dei genitori diede loro modo di educare convenientemente il figliuolo. Questi apprese i primi elementi delle lettere nel collegio degli oblati in Gorla minore [3]). Dipoi trasferitosi in patria, fu affidato ai Gesuiti nel collegio Patellani [4]). Forse l'indole mite del giovanetto, d'ingegno e di buon volere, giunto all'età di sedici anni; forse il tenor di vita quasi claustrale, a cui sentivasi disposto; forse la fama, sempre crescente, pervenuta alle orecchie di lui, della dottrina dei Cisterciensi, gli mise in cuore il desiderio di farsi frate di quell'Ordine; e nell'anno 1745 pronunziò i voti solenni nel monastero di Chiaravalle, posto a tre miglia da Milano [5]); e cambiò il suo nome di battesimo in quello di Angelo.

Compiuti nella badia di s. Ambrogio (dove imparò anche la Fisica) gli studi filosofici, venne, dopo quattro anni, inviato a Roma, affinchè nel monastero di s. Croce di Gerusalemme (appartenente alla congregazione cisterciense della Lombardia) apprendesse la Teologia e il diritto ecclesiastico, giusta l'usanza di que' tempi; e non pure a siffatte discipline si dedicò con amore, ma eziandio alla lingua ebraica ed alla greca, per la quale gli fu maestro l'abbate Raffaello Vernazza, di Scio, scrittore della Vaticana.

Ritornato a Milano prese ad erudire nel 1760, per incarico del superiore, i giovani chierici della sua congregazione nelle scienze filosofiche, prima in Chiaravalle e poi in s. Ambrogio.

Quei due monasteri erano non solo forniti di biblioteche, ma anche di archivi, « i più copiosi e pregevoli fra tutti gli altri della longobardica cistercense congregazione » [6]), in cui Don Angelo, nei ritagli di tempo, bazzicava. Vetusti diplomi, carte pagensi dagli svariati caratteri, codici, cimelii gli si paravano dinanzi ogni dì; ed egli prendeva diletto grandissimo in riguardarli, e appassionavasi degli studi storici e filologici, ingegnandosi d'interpretare quelle membrane, di trascriverle, di compendiarle. Aveva costume di notare nei suoi repertorii tutto ciò, che valesse « a rischiarare la storia monastica e patria di quei secoli, che storici non ebbero, o ebberli inesatti, infedeli e contradicenti; a dilucidarne i punti dubbi ed oscuri, a svellere dei pregiudizii radicati nel popolo e a distruggere delle false opinioni di scrittori altronde illustri ed ammirati » [7]).

Trascorsi sei anni, essendo stato prescelto a lettore di Teologia nel monastero di s. Croce, si recò di nuovo a Roma. Per buona sua ventura

ebbe colà incarico di riordinare la biblioteca del monastero, il che gli porse l'opportunità di osservare nuovi codici, e diplomi rari del VII° al X° secolo, dai quali trasse notizie e copie per accrescere il suo bagaglio letterario. In quella occasione conobbe non pochi uomini dotti, i quali facevano ricorso a lui per ischiarimenti di dubbi intorno alla correzione di alcuni di quei codici.

Nel 1773 venne richiamato alla sua Milano, in s. Ambrogio. Alcuni anni dopo, nel 1778 con permissione dell'imperatrice d'Austria (sotto il cui dominio era Milano) Maria Teresa, mecenate de' buoni studi, ebbe vita nel monastero una tipografia per la pubblicazione delle memorie storiche letterarie ecc. [8]). Nel 1783 fu istituita nel medesimo monastero una scuola di Diplomatica per l'interpretazione delle pergamene conservate nell'archivio, e fu aperta agli studiosi la monastica libreria « riordinata ed accresciuta di molte opere d'ogni scienza e letteratura ad uso pubblico col sostituirla come in supplemento alle due insigni biblioteche di Brera ed ambrosiana, almeno in molti di quei giorni, ne' quali l'una o l'altra sono vacanti » così leggesi nell'avviso a stampa [9]), dov'è scritto pure: « starà aperta la mattina dalle ore nove a mezzogiorno, e vi assisteranno alcuni bibliotecarii coi distributori dei libri e tutto il resto, che possa abbisognare. Oltre di ciò, per pascolo di erudizione, vi saranno fogli letterarii, giornali ecc. Nei giorni, in cui sarà aperta la libreria, sarà pure aperta la scuola diplomatica per un'ora e tre quarti con apposito professore. Il primo aprimento sì dell' una, che dell'altra sarà il giorno 13 marzo dell'anno corrente 1783 ».

Il Fumagalli stette a capo della tipografia e tenne l' insegnamento di Diplomatica; ma l' uno e l'altro ufficio dovè abbandonare, allorchè, nell'anno appresso, gli fu conferita la nomina di abbate di Chiaravalle [10]).

Non ebbe adunque posa il suo peregrinare, come non ebbero posa le sue fatiche ecclesiastiche e letterarie. E in Chiaravalle non trasandò i suoi studi, passando alcune ore del giorno nell' archivio di quel monastero.

L'eccessiva modestia sua, l' umiltà, l' erudizione, l' attitudine a governare con dolcezza gli meritarono nel 1786 la nomina di Presidente dei Cisterciensi e di abbate di s. Ambrogio. Osserva l'Amoretti, che nella prima qualità Don Angelo doveva sopraintendere all' economia ed alla disciplina di quindici monasteri, e che nella seconda qualità esercitava anche i diritti di feudatario, giacchè quell' imperiale monastero aveva sotto di sè tre feudi. Ciò non ostante il Fumagalli sapeva pur trovare il tempo di proseguire i suoi lavori, senza omettere alcuna delle monastiche incumbenze, alle quali attendeva

scrupolosamente. Risulta da un documento [11]), che avendogli fatte sollecitazioni la Corte imperiale di presentare Religiosi idonei all'insegnamento del francese, dell'inglese e del tedesco, egli rispose con la seguente ingenua confessione: « Non aver fatta pratica veruna nè dentro nè fuori della sua provincia per la ricerca dei soggetti pienamente versati nelle tre lingue, poichè tra quelli della provincia di Lombardia sa di certa scienza non esservene alcuno fornito di quella capacità e di quelle condizioni, che si desiderano. Fuori di essa poi, non avendo egli corrispondenza o conoscenza con chicchessia del suo Ordine, e ignorando altresì, se nelle estere lontane provincie vi sieno di tali soggetti, si trova perciò privo dei necessarii mezzi per fare le opportune pratiche ».

Pervenuto egli all'età di sessantotto anni, nel 1796, stanco di eseguire tanti non lievi incarichi, rinunziò agli ufficii di Presidente dei Cisterciensi e di Abate di s. Ambrogio, contento di governare la piccola abbazia di s. Luca [12]), dove lusingavasi di vivere tranquillo e di completare i rimanenti suoi lavori. Ma Milano, in quell'anno, divenne, com'è noto, capitale della repubblica cisalpina dipendente da Napoleone Bonaparte. L'abbazia di s. Luca, nell'anno dopo, per decreto di lui fu adibita ad ospedale militare [13]); e quindi D. Angelo dovè partirsi di là, lasciandovi per la fretta datagli, non pochi suoi manoscritti e libri. Se ne tornò a s. Ambrogio, dove non potè dimorare che circa due anni, perchè addì 20 marzo 1799 anche quel monastero fu soppresso [14]. La qualcosa cagionò grande dolore al povero frate.

L'Amoretti non dice in qual luogo abbia preso alloggio il Fumagalli; ma è probabile, che sia andato ad abitare con suo nipote per nome Camillo [15]).

Le sue entrate erano la pensione di lire ottocento annue assegnate a ciascuno dei « sacerdoti regolari soppressi »; lire cento di livello, giusta un istrumento notarile del 6 settembre 1745, ed un legato di lire cinquanta all'anno lasciatogli per testamento dalla madre [16]).

Quando il lavoro diventa abito, non è smesso mai, e Don Angelo, varcato il settantesimo anno di età, attendeva, anche fuori del chiostro, quotidianamente allo studio, balsamo salutare, che leniva il travaglio dell'animo di lui. E pure, com'io penso, quell'uomo dovè provare grande soddisfazione nel vedere coronate le sue fatiche letterarie dal governo della repubblica italiana, succeduta alla cisalpina.

Per effetto del decreto del dì 17 agosto 1802 dato dal corpo legislativo della mentovata repubblica, l'Istituto nazionale, che già era sorto in Bologna nel 1797, ed era stato « incaricato di raccogliere scoperte e perfezio-

nare le arti e le scienze », cominciò finalmente a mostrare la sua esistenza. Con quel decreto fu stabilito, che i membri dell' Istituto dovessero essere sessanta, trenta pensionati e trenta onorarii, divisi in tre sezioni; scienze fisiche e matematiche; scienze morali e politiche; lettere e belle arti; e che nell' inizio il presidente della repubblica avesse il diritto di nominare i primi trenta; la qualcosa ebbe luogo addì 5 ottobre 1802 con decreto dato da Bonaparte a S. Cloud. Fra i membri nominati furono Alessandro Volta e Vincenzo Monti. Era d'uopo, che tutti costoro tenessero una prima adunanza per la scelta degli altri colleghi; e l'adunanza essi tennero addì 9 gennaio dell'anno appresso. Tra i proposti, nel numero dei pensionati, fu D. Angelo Fumagalli. Nel decreto delle nomine, del 6 aprile 1803, sono notati prima il presidente stesso della repubblica italiana, Napoleone, e il vicepresidente Francesco Melzi d' Eril; Fumagalli occupa il settimo posto, Carlo Amoretti il nono [17]).

E così la riputazione di Don Angelo si diffuse sempre più. Il Ministro dell'Interno con lettera ufficiale del 23 gennaio 1804 lo pregò di dar parere intorno ad un lavoro manoscritto dell'archivista nazionale Michele Daverio col titolo: *Memorie sulla storia dell' ex ducato di Milano*, su cui già aveva pronunziato favorevole giudizio la Commissione d' istruzione pubblica. Il Ministro per maggior precauzione desiderava, che « il cittadino Fumagalli, membro dell' Istituto nazionale, espertissimo nelle materie diplomatiche lo accertasse, se per avventura dalla stampa di quell' opera avesse a risultare alcun inconveniente, sia perchè la rarità dei documenti perdesse di pregio, sia perchè la delicatezza dei riguardi diplomatici, o la serie dei rapporti fra stato e stato non comportassero di rendere solenni certe carte, sia perchè vi si opponesse, per atti di altra natura, l'interesse pubblico [18]). E don Angelo rispose addì 1.º febbraio in questa forma: « Con lettera del 23 prossimo scaduto gennaio n.º 30 dall' ufficio del Ministero Interno mi è stata spedita un'opera ms. col titolo *Memorie sulla storia dell'ex-ducato di Milano* in due volumi in fol. del cittadino Michele Daverio capo dell'archivio nazionale, affine di essere esaminata, se per avventura dalla pubblicazione di essa risultar potesse qualcuno degl'inconvenienti, od altri analoghi nella suddetta lettera indicati. Avendo io pertanto da capo a piedi letta accuratamente l'opera, nulla vi ho riscontrato, che in alcun modo sia colle accennate massime in opposizione. Tal è il mio giudizio, che colla protestazione del più profondo rispetto a voi cittadino Consigliere Ministro rassegno — Angelo Fumagalli Membro dell'Istituto nazionale » [19]).

Non guari andò, che l'abbate nostro fu preso da febbre biliosa, la quale, aggiunta agli acciacchi dell'inoltrata età, presto lo ridusse in fin di vita; ond'egli, acconciatosi dell'anima, chiamò presso il suo letto il nipote Camillo, cui già aveva fatto erede del poco che possedeva, e pregollo, che volesse consegnare all'Amoretti un'opera manoscritta, intorno alla quale aveva lavorato tant'anni, affinchè quel buon amico o la depositasse nella biblioteca ambrosiana o la desse in luce per le stampe.

Fumagalli morì il giorno 12 marzo 1804, molto rimpianto da tutte le persone, che lo conobbero, essendosi spento un astro luminoso per dottrina e per virtù. Il corpo di lui fu sepolto onorevolmente nel cimitero fuori porta Vercellina. Il nipote fe' porre sull'avello un'epigrafe a perpetua ricordanza di tanto uomo [20]).

Sedici giorni dopo ch'ei fu morto, il vice segretario dell'Istituto nazionale ne diede partecipazione al Ministro dell'Interno con questa lettera: « Io debbo con vivo dolore annunziarvi, cittadino Ministro, che l'Istituto nazionale ha perduto nel giorno 12 del corrente marzo uno dei suoi illustri pensionati: il cittadino Angelo Fumagalli. Gradite le proteste dell'alta mia stima e rispetto. Avanzini Membro e Vice Segretario dell'Istituto nazionale » [21]).

E nella prima adunanza generale dell'Istituto tenuta in Bologna il 10 luglio 1804 Carlo Amoretti recitò l'elogio storico letterario del defunto collega, nel quale elogio egli dichiarò essere stato, nello scriverlo, « tanto più sicuro di non dire cose men vere quanto che ebbe fra le mani le memorie della vita di Don Angelo, da costui medesimo scritte poco prima dell'ultima malattia » [22]).

Nella biografia del Fumagalli, inserita nel libro edito dal Bettoni in Padova nel 1812 col titolo: *Vite e ritratti d'illustri italiani*, e scritta, com'ivi è notato, dall'Amoretti, è fatto ricordo, che nelle feste repubblicane (probabilmente nelle feste per l'incoronazione di Napoleone eletto imperatore) celebrate in Milano, fu innalzato un monumento all'ab. Fumagalli, come ad altri illustri italiani pur discesi nella tomba; e che il marchese Giulio Beccaria fece collocare in fronte alla propria casa il ritratto di lui, in plastica, insieme con quelli dei più eruditi uomini, i quali erano stati amici di Cesare suo padre [23]).

Ed ora delle opere dell'Abbate.

Angelo Fumagalli si rese benemerito della patria precipuamente coi suoi scritti, e lasciò fama di sè alla posterità. Gli scritti sono di varii argomenti; pochi, ma di buona tessitura, ed in generale hanno l'impronta di

sobria erudizione. Senza vanità egli dette saggio di tutte le discipline apprese: dico senza vanità, perchè, quando gli fu possibile, tacque il suo nome come autore.

Non sono pervenute fino a noi molte delle traduzioni, ch' egli fece, in latino ed in volgare, di classici greci, tra cui Luciano, e di codici greci medievali: traduzioni che, essendo ancora inedite, gli furono rubate negli ultimi tempi, come nota l'Amoretti, da un ospite infedele. In un foglio di notizie in istampa, dov'è menzione della traduzione del Lucio di Luciano leggesi: « Quest'opera ed altri suoi manoscritti non che una raccolta di carte stampate, ed altra di saggi copiati a penna di lettere iniziali e di caratteri di codici antichi gli furono nel 1797 involati da un medico napolitano al servizio dello spedal militare aperto nel monistero di s. Luca, ond'era abbate il Fumagalli, il quale di tal rapina indarno fece lagnanze » [24]). Nè sono pervenute fino a noi una dissertazione manoscritta, che capitò nelle mani dell'Amoretti stesso, nella quale Don Angelo erasi ingegnato di spiegare il fenomeno delle fonti intermittenti coi principii barometrici; le tesi di Teologia scritte, allorchè egli ne tenne l'insegnamento a Roma, nelle quali dichiarò il metodo e le opinioni sue intorno a quella disciplina; e così un libro di massime ascetiche tratte dai salmi di David; un opuscolo idrostatico scritto in occasione dello scavamento d'un canale detto *Redefosso* fuori Porta Romana in Milano per allontanare dalla città le acque soprabbondanti.

Mentre il Fumagalli era abbate di Chiaravalle (a. 1784-1786) ebbe incarico dal cardinale Dugnani, nunzio presso la Corte di Francia, di correggere alcuni errori di cronologia della storia medievale di Milano incorsi nell'opera *L'art de vérifier les dates*. Le correzioni dovettero essere eseguite sulla seconda edizione di quell'opera (fatta nel 1770), quando era avviata la terza in tre volumi; e per vero nel terzo volume, edito nel 1787, che contiene, tra le altre, le notizie storiche di Milano, si osservano alcune varianti dalla precedente edizione [25]). In quella congiuntura Fumagalli scrisse un compendio della storia patria milanese sotto il governo dei Visconti e degli Sforza, del quale compendio, per quanto io sappia, non si ha più notizia. Forse non fu neanche stampato.

In quanto alle monografie pubblicate farò prima cenno di quelle estranee ai nostri studi, per avere più agio d'intrattenermi su quelle, che vi si riferiscono.

Nella *Raccolta milanese*, edita nell'anno 1757 a cura di una società di letterati e dedicata al Marchese D. Teodoro Alessandro Trivulzio, apparvero

i primi due lavori del Fumagalli, il quale allora non contava più di ventinove anni di età. Il primo lavoro è quello intorno all'*Idolatria*, nel quale egli, valendosi delle molte cognizioni di storia sacra e della lingua ebraica, dopo aver esposte le altrui opinioni circa l'origine dell'idolatria, dichiara la sua, cioè, che l'origine è da stabilirsi non prima del diluvio universale, nè dopo la dispersione delle genti; ma nel tempo, che corse fra il diluvio e la separazione dei popoli, e fors'anco allorquando fu tentata l'edificazione della torre di Babele. Il suo scritto è intotolato: *Intorno all'origine dell'Idolatria: dissertazione di N. N.*

L'altro lavoro è la traduzione italiana di un codice greco del XIV.° secolo, che comprende la liturgia ambrosiana. Ciascuna delle facce del libro è in due colonne: nell'una è riportato il testo greco, nell'altra la traduzione. Precede il titolo in greco tradotto così: *Sposizione della messa, che si canta nella festa della natività di Cristo, secondo la tradizione di s. Ambrogio, dal latino tradotta in greco da Demetrio Cidonio* ecc. La traduzione del Fumagalli è accompagnata da copiose note, dalle quali si argomenta quanto egli fosse esperto nella dottrina dei riti sacri della chiesa. Il libro è dedicato all'abbate di s. Ambrogio, D. Andrea Malaspina.

Nel tempo, che il Fumagalli attendeva allo studio in Roma, ebbe per caso ad osservare molti scritti del cisterciense milanese D. Ilarione Rancati [26]), il quale erasi reso celebre in quella città, essendo consultore nelle gravi quistioni intorno al giansenismo, al molinismo, ai riti cinesi e nelle controversie circa le scambievoli pretensioni tra il sacerdozio e l'impero. Da quegli scritti il nostro Don Angelo trasse i savi giudizii dati dal Rancati, e, tornato a Milano, compilò la vita di lui, la quale, non potendo far inserire nel dizionario alfabetico degli scrittori d'Italia del Mazzucchelli, perchè appena iniziato, mandò a stampare a Brescia nel 1762.

Poi insieme con l'ab. Venini corredò di note e di disegni di antichi monumenti la traduzione italiana, che l'Amoretti pubblicò nel 1779, della *Storia dell' arte dell'antichità, ovvero delle arti del disegno presso gli antichi,* già scritta in tedesco dall'ab. Giovanni Winkelmann [27]), ed edita per la prima volta nel 1764. La Corte imperiale di Vienna, che aveva incaricato della traduzione l'Amoretti, approvò l'opera di costui e dei collaboratori, e premiò ciascuno di essi con medaglia di oro.

Tre anni dopo, cioè nel 1782, l'ab Casati, pubblicando l'epistolario latino di Francesco Ciceri, celebre erudito lombardo del Cinquecento [28]), vi prepose la biografia di lui pur compilata con la scorta di autentici documenti

dal Fumagalli, il quale l'aveva già scritta in volgare e poi recata in latino per lo scopo a cui dovè servire.

Divenuto Don Angelo membro dell'Istituto nazionale, fu incitato dai suoi colleghi a « somministrare qualche scientifico saggio » da inserirsi negli atti di esso Istituto; ond'egli recò ad effetto il disegno di scrivere una memoria intorno alla « polizia del regno longobardico particolarmente nei secoli ottavo e nono », memoria che modestamente chiamò « abbozzo ». Nella prefazione disse così: « sonomi determinato di secondare l'eccitamento fattomi, scegliendo per argomento il proposto abbozzo, che sarà per ispargere alcun lume sopra le cose d'Italia nei secoli più caliginosi, acciò, ove ne sia meritevole, venga colle stampe pubblicato ». Ma nol vide pubblicato, perchè prima che ne fosse data comunicazione all' Istituto, egli morì. L' Amoretti presentò il manoscritto il giorno stesso, in cui recitò l'elogio funebre di lui, cioè il 10 luglio 1804 [29]).

Nell' « abbozzo » « è esaminato per esteso e partitamente (così l'autore) l'interno stato di polizia dei Longobardi, vale a dire come fosse montata la Corte dei loro sovrani e di quelli ancora, che dopo la prigionia dell'ultimo re Desiderio ebbero il possesso del regno: Franchi, Italiani e Tedeschi per tutto il secolo nono; quali i loro uffiziali e ministri e le rispettive incumbenze; con quai mezzi alla decorosa loro sussistenza si provvedesse; quale l'indole delle leggi longobardiche, quali fossero i costumi della nazione, la lingua, le scienze, le arti della medesima; quale ne fosse la religione e quale infine la condizione degli ecclesiastici: cose tutte, che unite formano l'interiore di lei costitutivo carattere, e che perciò possono e denno molto interessare la filosofia della storia ». Vi sono citati i codici teodosiano e giustinianeo, l'editto di Rotari, le leggi dei re Franchi e Paolo Diacono e Muratori e Montesquieu ecc. Questo « abbozzo », del quale fu fatta anche tiratura a parte, è utile non pure ai cultori di storia, ma eziandio agli studiosi di scienza diplomatica; perciò ho creduto opportuno riportarne il sommario.

Ma le opere più importanti pe' nostri studi sono quelle, delle quali prendo ora a ragionare.

Fondata, come già dissi la tipografia nel monastero di s. Ambrogio nel 1778, era mestieri, che, in quell'anno medesimo, da quei torchi venisse fuori una qualche opera possibilmente di argomento diplomatico, perchè all' Ordine cisterciense della Lombardia era stata « riserbata particolarmente la diplomatica, essendo quello provvisto a dovizia nei suoi archivi, del fonda-

mento di essa, val a dire di molti antichi diplomi e di moltissime vetuste pergamene, sopra cui si aggira questo studio nobilissimo » [30]).

Alcuni monaci avevano iniziata l'impresa di compilare un trattato di Diplomatica italo-longobarda da pubblicarsi nell'anno stesso, incoraggiati da M.r Michele Daverio (r. Economo e delegato per l'esecuzione dei reali dispacci riguardanti i piani di consistenza delle Congregazioni regolari di Milano), il quale suggerì loro di far incidere in vari rami una scelta di diplomi, cominciando dai longobardi; e donò al monastero non poche vetuste pergamene. Senonchè quel trattato non poteva essere compiuto in breve tempo. D'altra parte diverse cagioni sopraggiunsero a frastornarne la continuazione. I monaci intanto, avendo scorto, che alcune delle già raccolte pergamene, specialmente dell' archivio di Chiaravalle, erano opportunissime a rischiarare il racconto della guerra tra Federico Barbarossa ed i Milanesi, scrissero un bel libro col titolo: *Le vicende di Milano durante la guerra con Federico 1 imperatore* ecc. *Opera critico-diplomatica per servire di saggio d'altra maggiore, che dai Monaci cisterciensi si sta disponendo.* Quel libro vide la luce nel mentovato anno pei nitidi tipi dello stabilimento santambrosiano.

Le notizie, che di sopra ho riferito, si leggono insieme con l'esposizione minuta del contenuto del trattato di diplomatica da compiersi, nell'introduzione al libro delle *Vicende*, il quale è opera del Fumagalli coadiuvato da alcuni suoi confratelli, come afferma l'Amoretti. Questi soggiunge: « Ed è pur notabile, che il nostro Fumagalli, preferendo alla propria la gloria del corpo, a cui apparteneva, volle, tacendo il proprio nome, come lavoro dell' intera congregazione pubblicare quell'opera ».

Essa oltre alle note dichiarative in margine delle facce del testo ed alle note di erudizione poste a parte dopo il testo, è corredata non solo da una bellissima carta topografica di Milano assediata dall'imperatore nell' anno 1158, e da graziose vignette, ma ancora, nell'introduzione, dal facsimile d'un diploma di Federico, dato a Pavia addì 10 febbraio 1186, in virtù del quale egli prese sotto la sua protezione i beni del monastero di Chiaravalle, e lo esentò dall'obbligo del giuramento di *calunnia* [31]) nei giudizii di foro. La scrittura è in carattere minuscolo cancelleresco con qualche accenno al gotico, piena di abbreviazioni. Vedesi sulla plica inferiore della carta la cordicella pendente, alla quale fu attaccato il sigillo. Il Fumagalli, che nell' introduzione stessa esamina quel diploma e ne dà la trascrizione, nota, fra le altre cose, che la perdita del sigillo non è stata indifferente per la Diplomatica; e che quantunque l'avanzo del cordoncino basti ad avverare l'uso dei si-

gilli pendenti dai diplomi di Federico I contro l'opinione di Heinneccio, il quale di questo imperatore non conobbe che i sigilli affissi alla membrana, la mancanza nondimeno di esso toglie il mezzo di poter determinare la figura dell'impronta e la materia del sigillo stesso.

All'introduzione tien dietro il racconto particolareggiato delle vicende di Milano: l'una interessa più lo studioso di diplomatica che il cultore di storia italiana, l'altro interessa entrambi ed è monumento di vasta erudizione e di critica sapiente [32]).

Il libro delle *Vicende di Milano* corse pericolo, poi scongiurato, di restar per sempre soppresso a causa di una cabala contro di esso ordita. Altri ostacoli poscia si frapposero alla continuazione dell' Opera di Diplomatica rimasta incompiuta, finchè i monaci, ripresa lena, si diedero a proseguirla [33]).

Gli anni intanto passavano veloci. Finalmente nel 1792, mentre il promesso trattato di diplomatica era ancora in corso, furono stampati coi caratteri della tipografia di s. Ambrogio i primi due volumi delle *Antichità longobardiche milanesi*, e nel 1793 gli altri due. Questo lavoro, eseguito dal Fumagalli, forse in compagnia di altri monaci, contiene « una raccolta di dissertazioni (sono in tutto quaranta) di vario argomento; alcune civili, altre ecclesiastiche riguardanti i secoli di mezzo » [34]). L'autore si propose dichiarare la verità dei fatti con la scorta dei codici, dei diplomi dei domestici archivi di s. Ambrogio e di Chiaravalle. E vi si trovano molte notizie intorno ai Longobardi, completate poi nell' « abbozzo » ecc. e altre intorno alla città, agli edifizii, agli ordini monastici di Milano e al rito ambrosiano, Vi sono qua e là documenti trascritti ed illustrati, de' quali il più antico è una carta di mundio dell' anno 721. Tra le dissertazioni è quella sopra la spedizione di Federico I contro i Milanesi (il medesimo studio sulle vicende di Milano modificato in parte). Altre dissertazioni concernono l'irrigazione de' campi, dei prati, l'agricoltura in generale, la coltivazione degli oliveti in alcuni luoghi della Lombardia dal IV al X secolo [35]). Fra le vignette è da notare la pianta geometrica degli avanzi delle terme erculee, « il tipo della cupola-torre e di tutto lo spaccato » della chiesa di Chiaravalle.

Il trattato di Diplomatica, al quale da tanti anni il Fumagalli attendeva, giovandosì dell'aiuto dei suoi confratelli, fu terminato nel 1796, quando egli ebbe ottenuta l'abbazia di s. Luca; ma gli avvenimenti politici seguiti in Milano, le soppressioni monastiche, ed altre cause, tra le quali il difetto dei mezzi necessarii a pagare l'editore, ne vietarono la stampa, che fu ritardata

fino al 1802, in cui il tipografo Crivelli ne assunse l'incarico e D. Angelo liberalmente gli donò il manoscritto e le tavole già incise, che lo accompagnavano.

L'opera s'intitola: *Delle Istituzioni diplomatiche di Angelo Fumagalli, già Abbate di s. Ambrogio e presidente dei Cisterciesi.* Prima di far cenno del contenuto è d'uopo, ch'io brevemente ricordi quale fosse in Italia ai tempi del Fumagalli la coltura diplomatica, nel cui studio era allora compresa anche la Paleografia.

Con la morte di Ludovico Antonio Muratori e di Scipione Maffei terminò in Italia il primo periodo dei lavori originali di Diplomatica [36]).

Inoltrandosi il secondo XVIII la diplomatica straniera e la letteratura d'oltralpe ebbero predominio fra noi. I diplomatisti di allora, pur non dimenticando gli scrittori nazionali, s'ispirarono più alle opere francesi e tedesche; e tra quelle francesi più consultate fu il *Nouveau traité de diplomatique* dei pp. Maurini Tassin e Toustain, la cui pubblicazione, cominciata nel 1750, aveva avuto termine nel 1765.

Nella prefazione alle *Istituzioni* il Fumagalli esordisce deplorando la mancanza, in Italia, di un vero e compiuto trattato di Diplomatica, che sia di guida a chi voglia intraprenderne lo studio; onde la necessità di colmare la lacuna, affinchè gl'Italiani non sieno costretti a far ricorso agli scrittori stranieri, dei quali egli dà breve notizia, discorrendo precipuamente del Mabillon, fondatore della scienza diplomatica. « Ma da queste fatiche e da questi studi (egli scrive), che intorno alla Diplomatica hanno impiegato gli oltramontani dotti autori, ricavar non possono gl'Italiani tanto vantaggio quanto i loro nazionali », perchè la Diplomatica italiana non ha che in minima parte interessati i diplomatisti stranieri ». Tuttavia confessa, che particolarmente le opere del Mabillon, dei monaci sammaurini e dell'abbate Gotwicese furono le principali guide nel suo studio, e confessa che il materiale per le Istituzioni raccolse da quelle opere e dai lavori diplomatici di alcuni scrittori italiani [37]), dagli archivi, massime da quello del monastero di s. Ambrogio. Soggiunge aver avuto giovamento anche dalle lezioni manoscritte di Diplomatica recitate dal p. Adda ai suoi uditori nel detto monastero [38]), ed essersi molto servito delle copie di antiche pergamene del mentovato archivio, eseguite esattissimamente e raccolte in più volumi con note ed indici dall'instancabile monaco P. Bonomi [39]).

Esposta ampiamente la tela delle Istituzioni, il Fumagalli dimostra, che il pregio e l'importanza della Diplomatica gli studiosi apprendono non solo

dalla dilettevole e varia erudizione, ma dalla luce che ancora sopra le altre scienze sparge. « Mentre se ne avvantaggia (egli nota) la storia, la cronologia, la geneologia delle famiglie, la numismatica, il diritto pubblico ed il privato, la scienza delle antichità, la Diplomatica non ha molti seguaci in Italia, anzi molti ne aborrono lo studio, a cagione dei due maggiori ostacoli, che si parano loro dinanzi, cioè la mancanza degli opportuni mezzi per arrivarne alla cognizione, e le difficoltà, che accompagnano i primi passi verso questo spinoso studio ».

L'opera delle *Istituzioni* è contenuta in due tomi distinti in tre libri: nel primo si ragiona de' caratteri estrinseci dei diplomi, nel secondo trattasi dei caratteri intrinseci; nel terzo sono prese in esame le carte pagensi in ispecie, e si discorre poi delle copie dei diplomi; delle arti maliziose dei falsarii; degli archivi, e della conservazione delle pergamene. Sono in ultimo indicate le regole diplomatiche per conoscere almeno approssimativamente l'età di un diploma o di una carta medievale priva di data e per discernere i diplomi, i documenti falsi dai veri. Dopo l'indice generale di nomi di persone e di cose sono otto tavole di facsimili: la prima tavola offre un saggio del meccanismo delle quattro classi dell'antica scrittura latina, un saggio del corsivo, un saggio delle note tironiane; la seconda e la terza presentano due carte in carattere corsivo longobardo: l'una dell'anno 725, l'altra del 735, conservate nell'archivio di s. Ambrogio; la quarta reca un esempio di diploma dell'imperatore Lotario dell'anno 835 tratto dal mentovato Archivio di s. Ambrogio; la quinta il modello di un diploma di Ottone III dell'anno 998 a favore dello stesso monastero; la sesta il diploma di Federico I del 1186, rinvenuto nell' archivio di Chiaravalle e già pubblicato nell'introduzione alle *Vicende di Milano*; la settima tavola rappresenta una bolla o meglio *pancarta* di papa Innocenzo II del 1141; l'ottava un diploma di Robaldo arcivescovo di Milano del 1144 trovato nel suddetto Archivio di s. Ambrogio.

Non essendo mio proposito fare una minuta disamina delle *Istituzioni*, dirò soltanto, che l' originalità di esse consiste principalmente nelle particolari notizie della Diplomatica italiana [40]); giacchè la parte generale, che comprende anche la Paleografia, è modellata sulle opere degli scrittori antichi, aggiuntevi nondimeno molte osservazioni proprie dell' autore. Questi dice d'aver raccolto ed epilogato quanto di più interessante erasi da lui rinvenuto nelle opere dei più insigni e classici maestri di quella scienza, aggiungendovi non poche cose riguardo alla Diplomatica italiana [41]).

È vero, che a cagione del progresso delle scienze paleografica e diplomatica seguito ai nostri dì, massime pei lavori del Brunner, del Wattenbach, del Bresslau, del Giry e del Paoli, le *Istituzioni* del Fumagalli rispetto ad alcuni principii generali e fondamentali, alla esatta e compiuta classificazione della scrittura medievale, alla nomenclatura ed a certi criterii, che hanno fatto il tempo loro, non possono più essere adoperate come libro di testo nelle scuole; ma non per questo hanno esse perduto l'antico pregio.

Allorchè furono pubblicate, non mancarono giusti encomi, ne' fogli letterarii, all'autore, il quale per siffatto lavoro fu nominato socio dell'Istituto nazionale. Nè la maggior parte dei paleografi venuti di poi fino all'età nostra, pochi eccettuati, trasandarono di citare nelle opere loro le *Istituzioni* del Fumagalli. Tuttavia Pietro Napoli Signorelli, professore di Diplomatica dell'università di Bologna, nella prefazione alla sua opera edita nel 1805, dichiarando l'oggetto principale della Diplomatica notò, ch'egli aveva rivolte le sue cure alla scelta d'un libro elementare da servire di scorta a chi volesse internarsi in sì necessario ed utile studio, ma non ne trovò alcuno. E in quanto alle istituzioni diplomatiche del laborioso Abate Angelo Fumagalli, pubblicate in Milano, soggiunse che esse potevano conferire al suo disegno, se l'autore avesse inserite le notizie proprie, e secondo lui indispensabili a chi debba inoltrarsi in un nuovo malagevole sentiero. Ma il Signorelli non ispiegò bene le nozioni da lui desiderate [42]).

Nell'anno appresso, a 21 ottobre il rettore dell'università di Bologna inviava al Signorelli la seguente lettera: « La Direzione generale degli studi in esecuzione del §.° VI.° art.° II del Piano di Disciplina per le Università, ha prescritto per tutte le Cattedre l'autore, che dovrà servire di testo alle Lezioni pubblicamente da darsi per la possibile uniformità nell'insegnamento, avendo dichiarato, che gli autori di guida per le Lezioni inerenti alla Cattedra a Lei degnamente affidata dovranno essere=SIGNORELLI, o FUMAGALLI=, lasciando la scelta a piacimento, da dichiararsi però sollecitamente. Nel comunicare tale superiore prescrizione non manco di prevenirla, che aggradirò un cenno di riscontro sulla scelta dell'autore per abilitarmi a dare l'opportuno riscontro al dispaccio della Direzione prelodata (15 corrente n. 2659) e per connotare a lume dei studenti nel prospetto solito stamparsi ogni anno l'autore prescelto per testo delle Lezioni. ecc. ». A questa lettera, che conservasi tra i manoscritti del Signorelli non è alligata la minuta di risposta; ma è facile supporre quale essa sia stata [43]).

Il Cantù affermò, che fino ai tempi suoi la Diplomatica del Fumagalli, benchè imperfetta, non aveva chi la sorpassasse [44]).

Il Foucard lasciò scritto, che la pubblicazione del Fumagalli dimostra, che base principale dei nuovi studi erano i documenti storici regionali [4]).

Il Bresslau diede questo giudizio: « Il Fumagalli si fonda a dir vero sull'opera dei Maurini; ma ha fatto nello stesso tempo per la sostanza del documento italiano studi propri, i quali danno un caratteristico valore al suo libro » [46]). Ed il Giry, pure notando che in quel libro si trovano troppe impronte dei benedettini, riconobbe, che le osservazioni personali dell'autore sui documenti italiani danno alla sua opera un valore particolare [47]).

Una chiara idea del progresso, che nella loro parte generale hanno fatto in Italia le scienze paleografica e diplomatica dal Fumagalli ai nostri giorni, ci vien data dal confronto fra le dette *Istituzioni* ed i lavori del compianto Cesare Paoli; questi per altro dichiarò a p. 219 della 2ª ed ultima dispensa della sua Diplomatica edita nel 1900, che più volte gli accadde di trovare nel Fumagalli acute osservazioni, che sembrano frutto degli studi modernissimi. [48]).

Ed ora non mi resta che discorrere del *codice diplomatico santambrosiano*. Il Fumagalli, compilato che l'ebbe, non senza l'aiuto del padre Bonomi [49]), e vi attese non pochi anni, lo ricopiò tutto di suo pugno, ma mentr'era in procinto di consegnarlo al tipografo, infermò. Il manoscritto a mezzo del nipote Camillo pervenne nelle mani dell'Amoretti, il quale, fattevi alcune modificazioni, ed aggiunti gl'indici, ne curò la stampa nell'anno dopo la morte dell'amico suo, premettendovi l'elogio storico letterario di lui [50]).

Fumagalli adunque, « additato nelle *Istituzioni* il sentiero al filodiplomatico per arrivare al conseguimento dell'arte », ebbe in animo di presentare al pubblico un saggio di Diplomatica pratica, e diede opera perciò ad una scelta raccolta di antichi diplomi e di carte dei secoli VIII e IX (nella maggior parte originali), avanzo del patrimonio membranaceo dell'archivio di s. Ambrogio, corredandola di opportune ed erudite note. In quei diplomi, in quelle carte, in numero di 135, ch'egli trascrisse e fece trascrivere, volle serbata la più stretta scrupolosità, attenendosi al metodo, che il prof. Gasparolo chiama *rigorista*. E volle perciò intatti i solecismi e i barbarismi, e la viziata ortografia, giudicando, che lo stile barbaro delle carte dà ad esse pregio maggiore; e che il voler purgare di questi grammaticali difetti le vetuste membrane è lo stesso, che privarle d'una di quelle note caratteristiche, a cui la loro sincerità si appoggia. Siffatte cose sono manifestate

nella prefazione al *codice*, dove pur si ragiona dell' importanza di esso e degli altri lavori di simil genere pubblicati anteriormente dagli eruditi [51]).

Il documento più antico ivi inserito é quello dell'anno 721, l' ultimo dell'anno 897: undici in tutto sono quelli dell'epoca de' longobardi. V' hanno i seguenti facsimili: il monogramma di Carlo Magno; alcuni versi del Ritmo composto in lode del re Cuniperto; la sottoscrizione, il monogramma ed il sigillo dell'imperatore Lotario; il monogramma del costui cancelliere Druetemiro; i monogrammi degl'imperatori Guido, Arnolfo e Lamberto [52]).

Son giunto al termine. Questo mio scritto, o Signori, ritrae come pallida ombra l' immagine dell' uomo laborioso ed erudito, e contiene una scarna esposizione delle opere di lui. Ma ho fatto del mio meglio in rapporto al tema propostomi; e sarò ben lieto, se gli studiosi non disconosceranno, che ad Angelo Fumagalli spetti onorevole posto nella storia della Diplomatica, perchè egli, specialmente con le sue *Istituzioni* e col *Codice santambrosiano*, insegnò agl' Italiani quanto sia necessaria l' illustrazione paleografica e diplomatica delle memorie antiche del proprio paese [53]).

---

# NOTE

[1]) L'ab. Carlo Amoretti, milanese (n. 1743 m. 1816) fu uno dei conservatori della biblioteca ambrosiana. V. l'*Elogio*, che egli fece del Fumagalli, e che è preposto al *Codice diplomatico santambrosiano* edito nel 1805; v. poi *Vite e ritratti d' illustri italiani* (Bettoni: Padova 1812, vol. 2°); *Iconografia italiana* (Milano 1836) T. IV, dov'è ristampato l'articolo dell'Amoretti contenuto nel libro delle *Vite* e *ritratti.* Notizie del Fumagalli sono anche riportate nel vol. 22 della *Biografia universale antica e moderna* (Venezia 1825 pp. 389-391), nel T. IV della *Storia della letteratura italiana* di Antonio Lombardi (Modena 1830); in principio delle *Vicende di Milano* 2ª ed. (Milano 1854); nella *Storia universale* del Cantù (Torino 1858) T. XI.° pp. 548-549; nell'*Enciclopedia popolare* (Torino 1859) lettera F. ecc.

[2]) La data della nascita e il nome di battesimo si leggono in una dichiarazione autografa del Fumagalli, che riporterò in appresso v. doc. I.

[3]) Gorla minore è poco lungi da Milano, in una amena valle sulla sinistra dell'Olona ecc. v. AMATI: *diz. corog. dell'Italia.*

[4]) Il Collegio Patellani, Patellano o dei Patellani, così detto dal cognome del fondatore, era presso il palazzo di Brera.

[5]) Intorno alla badia di Chiaravalle cf. Le *Antichità longobardico-milanesi*, Milano 1792-1793 T. IV.

[6]) v. *Le antichità* citate T. I, prefazione p. III.

[7]) Cf. AMORETTI, *Elogio* ecc. già indicato.

[8]) v. CUSANI: *Storia di Milano dall'origine ai nostri giorni* (vol. 4°, Milano 1865, p. 245).

[9]) ivi p. 246 e seguenti.

[10]) Cf. RATTI A.: *del monaco cisterciense Don Ermete Bonomi* ecc. Milano 1895 p. 8 n. 1ª.

[11]) Il documento è nella sezione autografi nel r. Archivio di stato di Milano (inc.to dal giugno 1788 al febbraio 1789).

[12]) S. Luca piccolo monastero edificato in Milano dai Cisterciensi nel 1750 presso San Celso (a porta romana) v. FORCELLA: *Chiese e luoghi pii soppressi in Milano* dal 1761 al 1808 (in *Arch. st. lomb.*, serie 2ª, VI, vol. XVI a. 1889 pp. 646-664).

[13]) v. FORCELLA l. c.

[14]) v. FORCELLA l. c. e RATTI op. cit. p. 12.

[15]) cf. AMORETTI nell'*Elogio* ecc. e nelle *Vite e ritratti* ecc.

[16]) v. doc. I.

[17]) v. doc. II. Nell'adunanza del 9 gennaio 1803 per la proposta dei nuovi membri il Fumagalli ebbe 7 voti su 13 votanti, e nella scelta dalla dupla occupò il 4° posto (*Arch. di stato di Milano—Istituto naz. provvidenze generali* n. 534).

[18]) Manca nell'incartamento la lettera del Ministro del 23 gennaio: v'ha quella del 7 febbraio 1804, v. doc. III.

[19]) *Arch. di stato di Milano: autografi: Fumagalli.*

20) v. doc. IV. Dall'epigrafe si desume *a*) che per 5 anni il Fumagalli fu presidente della congregazione dei Cisterciensi (sicchè, se egli rifiutò siffatto ufficio nel 1796, la nomina gli era stata conferita non già nel 1786, come riferisce l'Amoretti, ma nel 1791); *b*) che egli fece dono dei suoi scritti all'Ambrosiana (ma ora, tranne l'originale del *Codice diplomatico santambrosiano* ivi non è altro manoscritto di lui); *c*) che Camillo Fumagalli era figliuolo del fratello di D. Angelo.

21) *Arch. di stato di Milano, studi*: *istituto nazionale—Milano—Membri—Fumagalli.*

22) Cf. AMORETTI nell'*Elogio* ecc.

23) v. *Vite e ritratti* ecc. l. c.

24) v. il foglio premesso all'esemplare (I° Tomo) delle *Antichità long. mil.*: esemplare conservato nella biblioteca ambrosiana.

25) v. l'*Art de vérifier les dates.* Paris 1770 p. 834 e seguenti e l'*Art. de vérifier les dates* Paris 1783-87, tomo 3° p. 641 e seg.ti

26) Il p. D. Ilarione Rancati, monaco cisterciense, dottissimo nelle lingue orientali, nacque nel 1594, morì nel 1663 Cf. *Bibl. script. mediol.* 1745 T. II, p. 1175; TIRABOSCHI: *St. della lett. it.* T. VIII, p. 276.

27) Giovanni Winkelmann n. nel 1707 in Stendal, m. a Trieste nel 1768.

28) Francesco Ciceri. Intorno a costui cf. la citata *Bibl. script. med.* T. I,°, p.e 2.a p. 429 e TIRABOSCHI op. cit. VII°, p.e 1a p. 205.

29) Nel tomo I delle *Memorie dell'Istituto,* edito non prima del 1809, nel quale tomo venne inserito l'« abbozzo », ho letto, che questo fu presentato addì 25 agosto 1805.

30) v. l'introduzione alle *Vicende di Milano* p. XI.

31) Circa il giuramento di *calunnia*, cf. T. II delle *Antichità long. mil.*

32) In quel libro l'autore smentì diversi errori e tolse credito anche ad un' ingiuriosa leggenda, a quella cioè d'un preteso oltraggio imposto ai Milanesi, come riscatto della vita. L'opera fu ristampata nel 1854 a Milano. Francesco Colombo fu l'editore libraio, M. Fabi l'editore curatore ed annotatore. Della carta topografica fu fatta la terza edizione da Vincenzo Broglio nel 1865 con le spiegazioni del Fumagalli ai margini: venne dedicata al compianto nostro sovrano Umberto I, allora principe ereditario. Cf. CUSANI, op. cit. vol. 4° p. 246 in nota.

33) v. *Le Antichità long. mil.* T. I, pref. p. II.

34) ivi.

35) La *Memoria storica ed economica sull'irrigazione dei prati* fu pure inserita nel T.° II° p.te III, pag. 211 degli atti della *Società patriottica* di Milano (a. 1789), e la *Memoria storico-diplomatica sull'esistenza degli uliveti in alcuni luoghi della lombardia dal secolo IV al X* negli atti della società medesima T. III, p. 360 e seg.ti (a. 1793).

36) Cf. FOUCARD: *Elementi di paleografia* (Milano 1878) nel proemio.

37) Muratori, Maffei, Tiraboschi, Mario Lupi etc.

38) Il p. d'Adda succedette al Fumagalli nell'insegnamento della Diplomatica nel 1784 (allorchè questi fu nominato abbate di Chiaravalle), ed insegnò fino al 1793, in cui venne eletto abate di Cereto nel lodigiano. Nel 1803 il p. d'Adda ebbe la nomina di professore di Diplomatica in Brera, e l'incarico di dare anche lezioni di diritto pubblico europeo. Giusta decreto del 18 febbraio 1807 fu promosso alla cattedra di Storia e Diplomatica nell'università di Pavia, abolita addì 13 novembre 1808 (cf. *Gl'istituti scientifici, lett. ed art.*

*di Milano.* Milano 1880 p. 14). Nella raccolta dei mss. appartenenti al Signorelli (T. IV) è una lettera a costui scritta da Angelo Bignani da Bologna, addì 31 marzo 1807, con la quale gli comunica alcune notizie relative ai professori, ai libri di testo ecc.; in essa leggesi: « Dada (sic) propone Fumagalli ».

[39]) Quanto al p. Bonomi è da consultare l'erudita monografia del sac. D.r Achille Ratti (già da me citata) scritta in occasione del dono fatto alla biblioteca braidense di ben 23 volumi manoscritti di quel monaco, contenenti copie di documenti riguardanti, in gran parte, l'antica badia di Chiaravalle.

[40]) Non lieve giovamento tuttavia recò al Fumagalli lo studio delle antichità italiane del Muratori e specialmente delle dissertazioni 34 e 35.

[41]) v. *Ist. dipl.* pref. p. XIX.

[42]) Cf. SIGNORELLI: *Elementi di critica dipl.* Bologna 1805.

[43]) Cf. i mss. del Signorelli presso la biblioteca dell'Accademia Pontaniana T. III p. 968.

[44]) v. CANTÙ l. c.

[45]) v. FOUCARD l. c.

[46]) Cf. BRESSLAU *H. Handbuch der Urkundenlehre für deutschland und italien.* Leipzig, 1889 p. 29.

[47]) Cf. GIRY: *Manuel de Diplomatique,* Paris 1894 p. 69. Il Malagola a p. 12 della sua monografia: *La Cattedra di paleografia e diplomatica nell' Università di Bologna* scrisse così: « Il secolo XIX si apriva con lietissimi auspicii per questi nostri studi in Italia, dove il Muratori aveva diradate le tenebre del medio evo, e additate alla critica, fondata sui documenti, nuove vie più conformi al rinnovato spirito dei tempi, e reso possibile quell'insigne trattato di diplomatica, che il Fumagalli pubblicava in Milano nel 1802 ». Il Federici poi ha ricordato, che « Fumagalli badò coi Maurini più al contenuto storico degli atti, che alle varie forme giuridiche » (v. *I Monasteri di Subiaco.* II. *bibliot. et archiv.* Roma a cura del Ministero della P. I. 1904 p. LXXIII).

[48]) Noto qui, che presso la ricca biblioteca della nostra società di storia patria, nel fondo Parascandolo, trovasi la copia manoscritta del solo tomo I delle *Istituzioni* del Fumagalli; essa è tanto fedele allo stampato, che finanche le facce dell'una corrispondono alle facce dell'altro. A mio credere la copia, forse del trattato intero, fu fatta eseguire da chi, avendo bisogno di consultarlo sovente, non poteva con comodo valersi dell' esemplare in istampa.

[49]) v. il proemio dell'Amoretti al *Codice diplomatico santambrosiano* e p. 89 del *Codice* stesso (in nota).

[50]) Cf. AMORETTI nell'*Elogio* ecc.

[51]) Cf. la prefazione al *Cod. dipl. sant.*

[52]) In fine di questa mia memoria, dopo i documenti è l' elenco delle opere, che rimangono, del Fumagalli disposte cronologicamente.

[53]) Compio il dovere di rendere pubbliche e sentite grazie a coloro, i quali si compiacquero di comunicarmi alcune notizie e documenti pel mio lavoro, ed in particolar modo all'Ab. Ratti dottore dell'Ambrosiana ed al Cav. D.r Guido Colombo, Reggente dell'Archivio di Stato in Milano.

# DOCUMENTI

I. (*Archivio di stato di Milano—autografi—Fumagalli Angelo*—sua dichiarazione).

Milano li 7 maggio 1803 anno II.

Dalla fede del Battesimo, estratta ai 25 di aprile del 1744, e nelle forme legalizzata, di Paolo Ambrogio Fumagalli, a cui nella vestizione dell'abito monastico in Chiaravalle fu cambiato quel nome nell'altro di Angelo, risulta essere nato il medesimo nel giorno 28 aprile dell'anno 1728; e perciò sotto il di d'oggi contava anni 75 compiti di sua vita.

Le pensioni, che egli attualmente gode, consistono in L. 800 annue, assegnate a tutti gl'individui sacerdoti regolari soppressi, ed in L. 100 di livello, come dall'istrumento di sua rinunzia del giorno 9 settembre 1745, oltre un legato annuo di L. 50, lasciatogli per testamento da sua madre.

In fede Angelo Fumagalli ex abate Cisterciese.

Suprascriptam subscriptionem fuisse et esse factam manu, et caracteribus propriis suprascripti sacerdotis Angeli Fumagalli attestatur.

I. C. Ioannis de Luca publicus Mediolani Notarius.

II. (*Archivio di stato di Milano*—studi—Istituto nazionale—Provvidenze generali n. 354) [stampato].

Repubblica Italiana.

Parigi 7 aprile 1803, anno II.

Estratto dei Registri delle determinazioni del Presidente della Repubblica italiana.

Parigi 16 aprile 1803 anno II.

Bonaparte

Primo console della Repubblica francese e Presidente della Repubblica italiana,

Veduta la proposizione fatta in conformità della legge 21 agosto e del successivo Decreto 22 ottobre 1802 dai Membri dell'Istituto Nazionale riuniti in Bologna per la scelta degl'Individui, che ancora mancano a completare lo stabilito numero di sessanta,

Decreta

Art.° I: Li cittadini Bonaparte Napoleone, Melzi d'Eril (Francesco) Delanges, Fortis, Castiglioni (Luigi) Del Bene, Fumagalli, Brunani, Amoretti, Atti, Avanzini, Aldini, Bossi, de Cesaris, Venturi, Reggio, Stratico, De Simoni, Testa, Venini, Utini, Fontana,

(Mariano), Guglielmini, Laghi, Pozzo, Palletta, Passeroni, Piazzi, Ruffini, Araldi, Lamberti sono nominati Membri dell'Istituto nazionale [1]).

Art.° 2.° Il ministro dell'Interno è incaricato dell'esecuzione del presente Decreto.

Firmat. Bonaparte.

per il Presidente della Repubblica Italiana — Il Ministro delle Relazioni Estere residente a Parigi Segnat. I. Marescalchi.

Per ispedizione conforme all'originale—Il Ministero delle Relazioni estere

I. Marescalchi.

Milano 18 aprile 1803 anno II.

Si pubblichi.

Melzi Vice-Presidente

Il consigliere Segretario di Stato.

L. Vaccari [2]).

III. *Archivio di Stato di Milano.* — *Autografi*: *Fumagalli* (minuta d'ufficio del Ministero dell'Interno) Div. IV N. 1551. Al vice Presidente della R. I. Milano 7 febbraio 1804 (a. 3).

Cittadino vicepresidente, Premuroso di adempire ai vostri ordini significatimi con rescritto 9 novembre p. p. intorno all' opera manoscritta dell' Archivista Nazionale Daverio intitolata « *Memorie sulla storia dell' Ex-Ducato di Milano*, stimai di eccitare lo zelo della commissione d' istruzione pubblica perchè esaminasse i volumi, che vi piacque di rimettermi ed esternasse l' illuminato suo parere.

La commissione commendò il lavoro ed opinò che convenisse al governo di animar l'autore alla continuazione dell' opera fino alla morte di Francesco II ultimo Duca della Casa Sforza, colla fine del cui dominio, essendo divenuta Milano soggetta all' Imperatore Carlo V, cessò di essere la capitale di uno stato da sè.

Per una maggiore precauzione stimai di consultare il cittadino Fumagalli, membro dell' Istituto Nazionale, espertissimo nelle materie diplomatiche, onde accertarmi, se per avventura dalla stampa avesse a risultare alcun inconveniente sia perchè la rarità dei documenti perdesse di pregio colla pubblicazione, sia perchè la delicatezza dei riguardi Diplomatici e la serie dei rapporti tra stato e stato non comportassero di rendere solenni certe carte, sia perchè vi si opponesse, per atti di altra natura, l' interesse pubblico.

Assicura il lodato Fumagalli che nessuno di questi inconvenienti abbiasi a temere. Sembra quindi non rimanere alcun motivo sufficiente, che possa dissuaderne la pubbli-

[1]) Sono 31 essendo premorto uno dei primi trenta socii già nominati.

[2]) Questo decreto è riportato anche nel libro col titolo: *Gl'Istituti scientifici, letterarii ed artistici di Milano*—ecc. Milano 1880 p. 257 e seguenti, dov'è la storia dell'*Istituto lombardo* di scienze e lettere, il decreto del 5 ottobre 1802 per la nomina dei primi membri dell'istituto ecc.

cazione, se non fosse il timore, che gli esempi delle passate vicende ingerissero, di far note al mondo le rarità, e i tesori d'antiquaria, che si possedono: oggetti che da tutti i Governi si custodiscono gelosamente, e colla più rigida segretezza.

Resterebbe la difficoltà di trovare compratori ad un'opera assai voluminosa, giacchè per un calcolo presuntivo dell'Autore da me interpellato, si fa ascendere a sessanta tomi di egual grandezza dei due primi. Dipenderà pertanto dal saggio vostro arbitrio di stabilire se e come se ne debba promuovere la stampa: giacchè il Daverio non può essere in grado d'intraprenderne la edizione a sue spese, o di trovare stampatore, che assuma questo impegno, e poco quindi gioverebbe un'associazione del Governo per un qualche numero di esemplari.

Riguardo alla gratificazione che collo stesso venerato vostro foglio mi avete imposto di proporre in premio all'Autore, sarei del subordinato parere di accrescergli sotto questo titolo di annue lire cinquecento l'onorario ch'egli attualmente percepisce, come Archivista, in lire quattromila; e ciò con l'obbligo di continuare l'opera e di presentarne almeno un volume ogni anno, abbia o non abbia luogo la stampa, giacchè nel secondo caso sarà sempre utile l'aver raccolti questi materiali in una sì lodevole compilazione.

Ho l'onore di dirvi
Salute e rispetto

(*Minuta d'ufficio del Ministero dell'interno*).

IV. *Vite e ritratti d'illustri italiani* — Bettoni Padova 1812 vol. 2.°)

Hic — iacet
Angelus Fumagallus
Instit — Nation — socius
Cisterciens — Congregationis — Ital.
Abbas — et — quinquennium — Praeses.
Monasticae — disciplinae studiosissimus
De — re litteraria — historica — diplomatica
Optime meritus
Scriptis — in lucem — editis
Item — aliis — ambros. Bibliothecae legatis
Consilio — prudentia.
Virtutum — exemplis
Clarissimus
Ob. A. MDCCCIV aet. LXXVI
Patruo
Camillus — Haeres
M. P.

# ELENCO

DELLE OPERE DEL FUMAGALLI (CHE RIMANGONO) DISPOSTE CRONOLOGICAMENTE

1. *Sull'origine dell'Idolatria* (nella *Raccolta milanese* per l'anno 1757).

2. *Sopra un codice greco della liturgia ambrosiana* (nella *Raccolta* stessa).

3. *La vita del padre D. Ilarione Rancati* (Brescia, Bossini 1762).

4. *Le vicende di Milano durante la guerra di Federico I imperatore, illustrate con pergamene e con note* (vol. 1 in 4.° stampato nell' imperiale monastero di s. Ambrogio maggiore — 1778).

5. *Storia delle arti del disegno presso gli antichi, di Giovanni Winkelmann con note* (due tomi in 4.°—Milano—nell'imperiale monastero di s. Ambrogio maggiore 1779).

6. *La vita del celebre letterato del secolo XVI.° Francesco Ciceri, tradotta dall'italiano in latino e preposta all'epistolario del Ciceri pubblicato dal P. Casati* (*Francisci Cicerei Epist.* libri XII. Mediol. 1782).

7. *Memoria storica ed economica sull'irrigazione dei prati* (negli atti della società patriottica di Milano T. II. p. 211 — 1789).

8. *Delle antichità longobardico-Milanesi illustrate con dissertazioni* (quattro volumi in 4.° stampati nell'imperiale Monastero di s. Ambrogio maggiore 1792—1793).

9. *Memoria storico-diplomatica sull'esistenza degli uliveti in alcuni luoghi della Lombardia dal secolo IV al X* (negli atti della Società patriottica di Milano T. III. p. 360 a. 1793).

10. *Delle Istituzioni diplomatiche* (due volumi in 4.° Milano, Crivelli 1802).

11. *Codice diplomatico santambrosiano contenente i diplomi e le carte dei secoli VIII e IX, che esistevano nell'archivio del Monistero di s. Ambrogio* un vol. in 4.° Milano, Nobile 1805.

12. *Abbozzo della polizia del regno longobardico nei due secoli VIII e IX* (un vol. in 4.° Bologna 1809, e nel tomo I delle *Memorie di letteratura dell'Istituto italiano* Bologna 1809).

# IMPORTANZA DELLE PITTURE

NELLE

# CATACOMBE DI NAPOLI

## MEMORIA

LETTA ALL'ACCADEMIA PONTANIANA NELLE TORNATE DEL 18 FEBBRAIO E 1 LUGLIO 1906

DAL SOCIO

MONS. GENNARO ASPRENO GALANTE

*Illustri Colleghi,*

Molto si è scritto su le nostre Catacombe, a cominciare dalle notizie che ne diede il Celano [1]) fino ai dotti studii del nostro venerato maestro Canonico Scherillo [2]). Se ne occuparono non solo i patrii scrittori, come, oltre i suddetti, il Pelliccia [3]) ed il De Jorio [4]), ma ancora gli stranieri, come il Bellermann [5]) e lo Schultze [6]), e ne trattarono nelle loro opere il d'Agincourt [7]), il de Fleury [8]), il Garrucci [9]), il Salazaro [10]), e testè il Bertaux [11]), oltre

[1]) Carlo Celano, *Notizie del bello, dell'antico e del curioso della città di Napoli*, con le aggiunzioni del Chiarini. Vol. V.

[2]) Le Dissertazioni del Can. Giovanni Scherillo su le Catacombe Napolitane sono pubblicate negli Atti della R. Accademia di Archeologia, Lettere e Belle Arti, e poscia in uno speciale volume nel 1875.

[3]) Alexii Aurelii Pelliccia, *De Christianae Ecclesiae Politia*, vol. V, fol. 198 seg.

[4]) Andrea de Iorio, *Guida per le Catacombe di S. Gennaro de' Poveri*, Napoli 1839.

[5]) Christ. Fr. Bellermann, *Uber die ältesten christlichen Begräbnifsstätten, und besonders die Katakomben zu Neapel.* Hamburg 1839.

[6]) Victor Schultze, *Die Katakomben von San Gennaro dei Poveri in Neapel.* Jena 1877.

[7]) Seroux d'Agincourt, *Storia dell'Arte dimostrata con monumenti dalla sua decadenza nel IV secolo fino al suo rinascimento nel XVI*, tradotta ed illustrata da Stefano Ticozzi. Prato, pei frat. Giacchetti MDCCCXXVI.

[8]) Ch. Rohault de Fleury, *La Messe, Études Archéologiques sur ses monuments.* Vol. I.

[9]) Garrucci, *Storia dell'Arte Cristiana*, vol. II dei Monumenti, part. I, pag. 102 seg.

[10]) Salazaro, *Studio sui Monumenti dell'Italia Meridionale*, Napoli, 1871.

[11]) Emilio Bertaux, *L'Art dans l'Italie Meridionale*, Tom. I, Paris, 1904

a varie monografie [1]). Uno studio però completo, che metta in relazione i monumenti con la storia, ed i criterii archeologici con gli artistici, in modo che le Catacombe Napolitane si abbiano una illustrazione come quella che del Cemetero di Callisto ha dato il sommo maestro in Sacra Archeologia il ch. Comm. Giovanni Battista de Rossi, ancora si desidera; ma allora solo potrà aversi quando uno scavo regolare di alcune parti necessarie ad esplorarsi sarà menato a termine.

I suddetti scrittori considerarono questa celebre nostra Necropoli, chi sotto un aspetto, chi sotto un altro; chi dal lato archeologico, chi dallo storico; nè mancò chi ne considerasse il lato artistico. Uno sguardo appunto artistico riguardo alle sole pitture vi diede il ch. Luigi Lefort, che noi stessi accompagnammo in quelle cripte, e ne scrisse una Memoria, nel Periodico *Mélanges d'Archéologie de l'École Française* [2]), cronologicamente registrando le pitture, tanto della grande Catacomba di S. Gennaro, quanto delle altre di S. Gaudioso e di S. Severo.

Il criterio architettonico ancora non si è abbastanza studiato, ed è la architettura di questa magnifica rete sotterranea dei nostri Colli Aminei, che rende a preferenza importanti le nostre Catacombe, specialmente quelle di S. Gennaro.

Mettere dunque in relazione i criterii artistici con le fasi della storia e cogli studii archeologici è un lavoro, da cui può venire gran luce alla storia dell'arte napolitana, ed al tempo stesso apparirà la grande importanza artistica delle Catacombe di Napoli.

Consideriamo l'arte nella sua triplice espressione, la *pittura*, la *scultura*, l'*architettura*; e considerandola nelle Catacombe, sia di Napoli, sia di Roma, sia di qualunque altra città, vediamo come la pittura a preferenza abbia avuto il maggiore svolgimento. L'arte cemeteriale cristiana cominciò a svol-

---

[1]) Noi ne abbiamo pubblicate alcune: *Ricerche sull'origine della Catacomba di S. Severo in Napoli*, ed *I Frammenti del Catalogo figurato dei primi Vescovi di Napoli*, Memorie lette nella Accademia di Archeologia, Lettere e Belle Arti; oltre a varie Relazioni su le singole nostre Catacombe, pubblicate ne' Rendiconti della medesima Accademia. Anche i nostri valorosi compagni di studio, Gioacchino Taglialatela e Cosimo Stornajolo se ne occuparono, l'uno nell'*Imagine di S. Protasio nella Catacomba Severiana*, l'altro nelle *Ricerche su la storia e su i monumenti dei SS. Eutichete ed Acuzio*, e su *Alcuni recenti scavi nelle Catacombe di S. Gennaro.*

[2]) Lefort, *Chronologie des peintures des Catacombes de Naples.* 1883.

gersi nei primi secoli della Chiesa. Ma per quanto la pittura, che non abbisognava di grande spazio nè di molti materiali, potette svolgersi sotto le svariate forme, o simboliche ed arcane, o storiche ed ornamentali, per tanto la scultura non potette avere incremento, sì perchè rendevasi difficile il lavoro di massi marmorei sotterra, sì pure per la ristrettezza dello spazio. L'architettura poi, sebbene avesse avuto i suoi criterii, come dimostra il ch. Cav. Michele Stefano de Rossi, fratello del grande Archeologo Giovanni Battista, pure dovette adattarsi alle angustie del sottosuolo ed alla qualità e quantità del materiale nelle escavazioni [1]).

Ma dopo la pace Costantiniana, emanata col decreto del 313 a Milano, mutata la cripta in basilica ed il loculo in sarcofago, la architettura e la scultura si svolsero ampiamente, e la pittura, che avea già una svariatissima storia nel Cemetero con lavoro del pennello, cominciò ad averne una non meno interessante coi musaici nelle absidi.

I Cemeteri pertanto che raccoglievano i fedeli nei primi tempi all'orazione ed alla sinassi, nei secoli posteriori divennero luoghi di venerazione pei sacri corpi che serbavansi negli oratorii sotterranei; ma quando quei corpi furono traslatati nelle basiliche intramurane, i Cemeteri insensibilmente venivano abbandonati; e quindi l' arte cemeteriale insensibilmente si dileguava.

In Napoli nel secolo IX il Vescovo S. Giovanni lo Scriba trasportò i corpi di molti suoi predecessori dalle cripte estramurane alla Stefania, e poi nei secoli seguenti le reliquie di altri nostri Vescovi, non che quelle del medesimo Scriba, dal Cemetero di S. Gennaro venivano portate nella città. Il periodo quindi dell' arte cemeteriale presso di noi si svolge sino ad epoca tarda, cioè fino al secolo XI o XII; e sebbene poi quell'insigne Cemetero fino al secolo XIV e XV servisse ancora alla tumulazione, pure l'arte non vi ebbe più nuove opere; restandovi solo i monumenti dell' arte antica, esposti, però, dolorosamente al massacro vandalico, che è durato fino alla metà dello scorso secolo decimonono.

Ad onta di questa ruina le Catacombe Napolitane danno all' arte non lieve contingente di monumenti, che le rendono nella storia della Sacra Archeologia, dopo le Romane, superiori a quante finora sono conosciute di ogni altra città. Noi qui ci occupiamo solo della pittura.

---

[1]) V. il dotto *Corso Fondamentale di Archeologia Cristiana, del ch. Sac. Modesto C. Catalano*, *Professore di Archeologia Cristiana nel Liceo Arcivescovile di Napoli*, vol. II, Napoli, 1906.

Dividiamo pertanto la storia della pittura cemeteriale delle nostre Catacombe in quattro periodi:

1.° Periodo durante i primi tre secoli ed il principio del quarto.

2.° Dalla traslazione del corpo di S. Gennaro dall'agro Marciano, presso il lago di Agnano, alla sua cripta nelle Catacombe, fino alla metà del secolo VIII.

3.° Dal biennio in cui dimorò il nostro Vescovo S. Paolo II, (tra il 763 e 765) alla basilica di S. Gennaro presso le Catacombe, fino al tempo di S. Giovanni lo Scriba, cioè alla metà del secolo IX.

4.° Dal secolo IX in poi.

Da qual tempo dunque bisognerà riconoscere le prime e più antiche pitture delle nostre Catacombe nel primo loro periodo? Quale cioè è l'origine di questa Necropoli? La risposta dipende in gran parte dall'esame delle pitture, che restano nelle volte dei vestiboli dei due piani delle Catacombe, e nell'ambulacro, sterrato ai giorni nostri, che si svolge a dritta del piano superiore. Il P. Garrucci con molta pazienza si fece a ripulire quelle volte, e ne ha pubblicato il fac-simile, soggiungendo di esser lieto di poter rappresentare con essi *l'insigne arte della Chiesa Napolitana.* [1]) E sono davvero insigni per arte queste due volte.

La volta del vestibolo inferiore è scompartita svariatamente in tondi, mezzi tondi, trapezii, ovali, tutti decorati di volute, di fiori, ed aventi nel mezzo uccelli, vasi, ippocampi, caprii. Quella del vestibolo superiore è anche più elegantemente ornata, nel centro ha una vittoria alata, e nei tre laterali (poichè un quarto è perduto a causa di un lucernaio), oltre alle svariate imaginette di animali e fiori, ha tre scene, che ora accenneremo. Difficile è descrivere la bellezza di queste due volte, ed è meglio osservarle, in fac-simile, o vagheggiarle nell'originale. Il P. Garrucci le ha descritte, ed assai minuziosamente il Lefort.

A chi le contempla con occhio artistico, sembrerà di trovarsi nella casa dei Vetti a Pompei, anzichè nelle Catacombe di Napoli. Le tre scene della volta superiore rappresentano: l'una Adamo ed Eva, l'altra una visione del Pastore di Erma, e la terza credesi rappresentare Davide che lancia la pietra a Goliath, le quali, a giudizio del medesimo Lefort, peritissimo in arte cemeteriale, sentono di stile purissimo e classico, e specialmente le figure di

[1]) Garrucci. *O.* e *l. c.*

Adamo ed Eva e nelle forme e nella movenza hanno tutta l'espressione di stile greco; il Bertaux le dice d'*un modèle fort élégant* [1]).

A quale secolo assegneremo queste classiche pitture? Non vi ha alcun dubbio che appartengano all'epoca anteriore alla pace costantiniana. Il Lefort senza esitazione le assegna al secolo terzo, il Bertaux le sale al secondo.

Astraendo pel momento dalle tre suddette scene di argomento certamente cristiano, non solo il classicismo di queste pitture, ma il nessun simbolismo di cristianesimo delle due volte, fece nascere una gravissima quistione fra gli Archeologi; se cioè questi vestiboli delle due Catacombe, o due piani della Catacomba di S. Gennaro, con le camere adiacenti, sieno originalmente sepolcreti pagani, ridotti poi a cripte cristiane, ovvero sieno di origine assolutamente cristiana. Lo Scherillo ritenne la prima opinione, e credette che le tre scene, di soggetto cristiano, fossero state aggiunte posteriormente [2]); ma il de Rossi (che ogni qual volta recavasi in Napoli non ometteva mai una visita alla nostra Necropoli, ed io lo seguiva da discepolo) le giudicò sempre di origine cristiana; nè ostacola affatto la mancanza di qualsiasi indizio di simbolismo cristiano, perchè la ornamentazione delle cripte nelle Catacombe cristiane in quei primi secoli non si differenziava da quella di ogni altro cemetero. Nè potrebbe ammettersi, insegna il de Rossi, che di quelle cripte originalmente pagane si servissero poscia i cristiani, i quali aborrivano assolutamente la promiscuità della sepultura coi pagani [3]): sono quindi cristiane di origine.

Ma omettendo queste discussioni, certa cosa si è che le prime notizie storiche di questa Necropoli cristiana rimontano al secolo II, o ai principii del III quando vi era già sepolto il corpo di S. Agrippino, sesto Vescovo di Napoli. E sebbene della tomba di S. Agrippino, per quanto avessimo, fin dalla prima nostra giovinezza, frugato in questi sotterranei, non ci sia ancora riuscito investigare il luogo, le pitture però dei due vestiboli più che al terzo secolo, potrebbero ascriversi anche al secondo, come parve pure al Bertaux.

Questo valoroso cultore dell'arte antica, nella recente opera *L'art dans l'Italie Méridionale*, di cui ha pubblicato il 1904 un primo volume a Parigi,

---

[1]) Lefort e Bertaux, Opp. e *l. c.*

[2]) Scherillo, *Archeologia Cristiana*, vol. I, *Le Catacombe Napolitane*, Dissertazione III, *Esame speciale delle Catacombe a S. Gennaro dei Poveri.*

[3]) De Rossi, *Roma Sotterranea Cristiana*, e *Bullettino*, passim.

studiando accuratamente questi due vestiboli, rende la più bella testimonianza alla classica scuola napolitana ed all'importanza artistica delle nostre Catacombe. Ei dunque osserva che quando Filostrato, venuto alla greca città per osservare i giuochi augustali, trovò in una villa monumentale a Napoli una collezione di quadri mitologici (oggi accuratamente notati nella Napoli Greco-Romana del nostro Capasso)[1]), già esistevano le gallerie della nostra Catacomba di S. Gennaro decorate di pitture, e precisamente queste dei due vestiboli. E ci piace qui seguire il ragionamento dell'ottimo amico Bertaux.

Pompei, sepolta nel 79, quando poi è ritornata a luce, ci ha mostrato abbondantemente le pitture della classica scuola Alessandrina, la quale (soggiungiamo noi) non poteva mancare in Napoli, ove era insigne il quartiere degli Alessandrini, la *Regio Nilensis*. Ma dopo il 79, allo scorcio del primo secolo e nel secondo quali monumenti di pittura classica possiamo noi mostrare? Tutta la Campania ne è assai scarsa. Bisogna dunque ricorrere alle nostre Catacombe, conchiude il Bertaux.

Sieno dunque le pitture dei nostri due vestiboli o del secolo II o del principio del III; esse nella storia della pittura della Scuola Napolitana riempiono una grande lacuna, non avendo noi a proporre del secolo II e III quasi alcun altro monumento. Che poi queste pitture sieno cristiane, oltre al parallelo che se ne può fare con le volte di alcuni *cubicula* delle Catacombe Romane, lo attesta la presenza dell'Adamo ed Eva e delle altre due scene che si mostrano fattura della mano medesima che fece tutta l'ornamentazione di quelle volte.

Ma oltre a questi due vestiboli vogliamo che gli artisti rivolgano l'attenzione all'ambulacro che si svolge a destra del vestibolo superiore, che ancora non è sterrato interamente. Ha i medesimi scompartimenti delle due volte, ma nel centro di questi ha pure dei tripodi, dei grappoli, delle conchiglie, ed ancora un delfinetto, ed una quantità di nomi alle pareti, molti dei quali sono latini, ma tutti sono scritti con lettere greche.

Conchiudiamo dunque che questa ornamentazione dei due vestiboli e dell'adiacente ambulacro, che è dell'epoca della sepoltura del nostro Vescovo S. Agrippino, e forse anche anteriore, ci serba la storia dell'arte classica

---

[1]) Bartolomeo Capasso, (opera postuma). *Napoli, Greco-Romana, esposta nella topografia e nella vita*, edita a cura della Società Napoletana di Storia Patria. Napoli 1905, pag. 19 seg. V. pure la nota 66.

Napolitana, tra il secondo e il terzo secolo, nei monumenti delle Catacombe, storia, che invano cercheremmo altrove.

È a dolere pertanto, che di sì interessante monumento dell' iconografia cristiana, che potrebbe essere ampiamente illustrato, dopo gli studi del De Rossi e del Muntz [1]) e di altri dotti Archeologi, oltre alle tavole del Garrucci, che con semplice disegno le riproducono, e quelle del Bellermann non sempre esatte, non se ne sia eseguita alcuna copia accurata, ed il quotidiano deperimento, che lo minaccia, ci farà tra non molto deplorare la perdita di questo importante monumento della storia dell'Arte Napolitana [2]). Le pitture intanto di questi due vestiboli mentre ci attestano la continuazione dell'antica scuola classica in Napoli, ci danno al tempo stesso gl' incunabuli della pittura Cristiana nella città nostra.

Il secondo periodo dell' arte della pittura, come si svolge nelle nostre Catacombe, comincia da quell'epoca, in cui trasportato il corpo di S. Gennaro in una di quelle cripte (che lo Scherillo ritiene gentilizia dei Gianuarii), intorno a quella cripta si sviluppa la Catacomba nei suoi ambulacri, e nelle tante celle decorate di pitture. Comincia quindi questo periodo dalla seconda metà del secolo quarto e si estende fino al secolo ottavo, cioè fino al tempo che il nostro vescovo S. Paolo II risiedette alla basilica extra moenia, cioè tra gli anni 763, 64 o 65.

Sorge qui innanzi tutto la domanda: queste pitture della scuola napolitana , in questo secondo periodo, sono ispirate alla scuola bizantina, ovvero sentono ancora dello stile classico e ne sono un ultimo avanzo? Cioè la scuola dell'arte sacra in Napoli, dal tempo di Costantino in poi, è figlia del Bizantinismo, ovvero resta nelle sue forme classiche?

La risposta nasce dall'esame delle pitture medesime.

Ma che cosa intendiamo noi per Bizantinismo? È forse una scuola sorta dopo Costantino a Costantinopoli, donde sarebbe venuta in Occidente, quando da Bizanzio venivano in Italia artefici; ovvero è la medesima scuola antica e classica, la quale però subisce delle fasi di decadimento, specialmente quando il musaico viene sostituito alla pittura, sicchè la scuola Bizantina sarebbe la medesima antica scuola italiana modificata secondo i diversi soggetti di rap-

---

[1]) E. Muntz, *Étude sur l'Historie de la peinture et de l'Iconographie chrétienne.* Paris 1882.

[2]) Anche nel D'Agincourt ve ne è qualche schizzo, quelle dello Schultze son quasi tutte copiate dall'opera del Garrucci.

presentanza, specialmente cristiani, sostituiti a quelli dell'etnicismo? Io non sono un artista, e però non entro in questa quistione che lascio ai dotti artisti, ed agli espositori della storia dell'Arte. Osservo solo come la scuola Bizantina ebbe delle norme tradizionali, tanto per le forme, quanto pei colori, quanto per le scene, per modo che non allontanandosi dai suoi canoni, e stando severamente a quelle forme l'artista bizantino, purchè serbasse le forme tradizionali, trascurava talvolta la forma classica.

Ma veniamo alla nostra Napoli ed alla scuola Napolitana della pittura. Testè il Reinach nel suo *Apollo* parlando dell'*Arte Cristiana* ne richiama lo studio a tre centri, *Roma, Ravenna, Costantinopoli* [1]).

Certamente queste sono le principali città, ove si può vedere una triplice scuola della pittura e del musaico cristiano; ma la nostra Napoli coi suoi, benchè pochi monumenti superstiti, di pittura e musaico, non abbisogna che si rivolga a quei tre centri; che se deve avvicinarsi ad alcuno di essi, partecipa certamente del classicismo della Scuola Romana. Nello svolgimento dell'arte cristiana anche dopo Costantino le pitture delle nostre Catacombe, e di pochi altri monumenti dell'epoca bizantina sparsi nella nostra città, mostrano che anche sotto quel dominio Napoli serbò, per quanto fu possibile, una forma classica nella sua scuola. *Due mondi d'arte*, dice lo Spinazzola, *qui* (*in Napoli*) *vissero a lungo*, *l'uno accanto all'altro* [2]), cioè l'arte classica e la cristiana. Il d'Agincourt fino dal suo tempo, osservando le pitture delle nostre Catacombe, scrivea: *Vi si può riconoscere ciò che in questa città* (di Napoli) *l'Arte aveva ritenuto della sua origine greca e di quella magnificenza orientale*, *che si manifesta particolarmente nella nobiltà delle forme*, *nel lusso*, *e nella ricchezza dei panneggiamenti* [3]). E lo Spinazzola guardando i nostri musaici di S. Giovanni in Fonte e paragonandoli a quelli di Roma e di Ravenna esclama a tutta ragione *che non altri esempii esistono nell'arte che possano rivaleggiare con queste rappresentazioni grandiose dell'artista napoletano.*

Ma entriamo nelle nostre Catacombe, il cui periodo artistico dal secolo IV in poi non è meno importante di quello che lo precede.

Esaminando le pitture di questo periodo, richiamiamo l'attenzione non solo su le più prossime alla tradizionale cripta di S. Gennaro o basilica

---

[1]) Salomone Reinach, *Apollo*, Bergamo, Istituto Italiano d'Arti Grafiche. 1906.

[2]) Vittorio Spinazzola, *Per una storia dell'Arte Napoletana*. Nella *Nuova Antologia*, 1 febb. 1906.

[3]) D'Agincourt, *O. e l. cit.*

*minore* o *cemeteriale*, le quali, anche storicamente, sono di poco posteriori al trasporto del corpo del santo Martire; ma ancora su quelle del grande ambulacro medesimo della Catacomba inferiore, e della galleria della Catacomba superiore. Il Lefort, il cui giudizio e criterio in arte è degno di speciale attenzione, classificando le pitture delle nostre Catacombe ne fa alcune, oltre quelle ornamentali dei vestiboli, anteriori alla traslazione del corpo del Martire, cioè anteriori al secolo IV.

Queste però, pochissime di numero, sono specialmente negli arcosolii del vestibolo superiore, il quale certamente preesisteva alla detta traslazione. È poi senza alcun dubbio che al secolo III, pel corpo del nostro santo Vescovo Agrippino, ivi sepolto, quelle gallerie erano già luogo non solo di sepoltura, ma ancora di venerazione.

Ma in gran parte le pitture della nostra Catacomba di S. Gennaro, come pure quelle di S. Severo e di S. Gaudioso, si estendono dal quarto all'ottavo secolo, cioè per tutto il periodo della presenza del corpo di S. Gennaro nella basilica estramurana. L'occhio artistico pertanto che nelle pitture della prima metà del V secolo vede ancora forme classiche, scorge poi una certa alterazione di stile, un certo decadimento allo scorrere degli anni. Certamente la bellezza, anzi il classicismo dell' imagine del *Pastore*, del *paone*, del *vase coi pampini* nelle prime cripte dell'ambulacro massimo, sembrano di uno stile più puro di quello che mostrano le pitture delle cripte di *Nonnosa*, di *Proculus*, di *Laurentius* nella Catacomba superiore.

Vi ha una cripta nella Catacomba superiore, ornata tutta di foglie di acanto, con alcuni uccelli, la quale, se il monogramma non la dichiarasse fattura tra il secolo quarto e quinto, la diremmo decorata dal classico pennello pompeiano.

Tutto questo periodo dal IV all' VIII secolo ci attesta che la scuola della pittura in Napoli non era venuta meno, ma serbava ancora tracce e sentimento di stile classico; ed il culto sempre crescente intorno alla tomba di S. Gennaro, e il desiderio dei fedeli di seppellirsi presso la sua basilica, fece sì che l'arte cristiana della pittura ritrovasse nella Catacomba un alito di vita, che ispirata a patrie tradizioni non si estingueva, sebbene si attenuava; mentre altrove cessato il culto cemeteriale la pittura non ebbe incremento, nei grandi tempii prevaleva invece il musaico. Il Venturi osserva che in Roma, dopo Alarico, la pittura nelle Catacombe era quasi estinta [1]).

---

[1]) A. Venturi, *Storia dell'Arte Italiana*. Ed. Hoepli, Milano 1901. vol. I, pag. 183.

Al decadimento della pittura contribuì anche la plastica o tecnica dell' intonaco. Il Venturi osserva che *le pitture delle Catacombe sono ad affresco, generalmente sopra intonaco di calce misto a polvere di marmo sovrapposta ad altro preparato con calce pozzolana* [1]; ed il Wilpert, che nello studio della pittura cemeteriale anche dalla tecnica argomenta l'epoca, dice che nei primi tempi lo stucco è di bianco candido, ed i colori sono fini e scuri, come si vede nelle pareti delle migliori case pompeiane; più tardi l' intonaco perde quel candore ed assume un color grigio, e nei colori vien meno la primitiva purezza e finezza [2].

Sull'intonaco delle nostre Catacombe Napolitane uno studio ancora non è stato fatto; ma all'occhio anche non artistico apparisce la grande differenza tra l' intonaco dei due vestiboli e quello delle cripte ed il triplice strato d'intonaco, soprapposto l' uno all'altro, che vediamo nella cripta di S. Gennaro e compagni, meriterebbe, sebbene il primo strato inferiore non sia antichissimo, uno speciale esame.

È vero poi che la pittura sacra cristiana, per quanto sia sviluppata nelle Catacombe, per tanto declinava dopo la pace Costantiniana, e nelle grandi rappresentanze delle absidi basilicali venne sostituita dal musaico, che in relazione appunto alla pittura si disse *Arte nuova* nella storia dell'Arte Cristiana [3]. Ciò però non toglie che vi fossero artisti che coltivassero quel ramo primitivo, specialmente dove continuò ad usarsi la Catacomba per semplice sepoltura; e finchè in quelle cripte, rese ormai oratorii, restavano i corpi dei Martiri o dei Confessori della fede, non mancò la frequenza dei fedeli a quei sepolcri, e quindi il pennello dell'artista cristiano non cessò di decorarne le pareti. Così accadde precisamente in Napoli, e come nelle basiliche il musaico, così nel Cemetero la pittura decorava le pareti; e come non mancano musaici anche nelle Catacombe, così non mancarono pitture nelle basiliche. Precisamente nel quarto secolo, e sui principii del quinto, S. Paolino a Nola, nella famosa basilica di S. Felice, ne decorava di pitture le pareti del porticato [4], mentre contemporaneamente in Napoli S. Severo decorava di musaici l'abside della sua basilica, oggi detta S. Giorgio Maggiore.

---

1) Venturi, *O.* e *l. c.* pag. 24.

2) Wilpert, *Die Malereien der Katakomben Roms.* Freiburg im Breisgau, 1903, p. 4 segg.

3) Catalano, *Op. cit.* vol. II, pag. 311 e seg.

4) S. Paulini Nolani, *Opera Omnia, Poema XXVII*, (Edit. Migne).

Anzi in Napoli medesima mentre la basilica Severiana splendeva pei musaici dell'abside, la Catacomba Severiana decoravasi nelle sue cripte di pitture. Non pertanto prevaleva il musaico, e non solo le absidi, ma le volte dei battisteri ne venivano ornate, ed a musaico, oggi miseramente perduto, erano decorate le ultime due volte in fondo all'ambulacro laterale della Catacomba inferiore di S. Gennaro, non che l'edicoletta delle cinque Sante Vergini nel vestibolo.

Ma sarà stata la stessa scuola, saranno stati i medesimi criterii, ai quali nel secolo IV, V e VI s'informavano i pittori ed i compositori di musaico? Certamente di sì: il plasticismo era diverso, diversa la materia, ma il concetto. le forme, l'espressione, la movenza, e vorremmo dir pure il colorito era lo stesso; abbondava forse di più cultori la scuola del musaico, ma non mancava di cultura la scuola dei pittori.

Checchè ne sia delle altre città d' Italia, riguardo alla nostra Napoli, possiamo fare un parallelo tra le pitture ed i musaici dell'epoca medesima, cioè del IV. V e VI secolo.

Si guardi, ad esempio, con occhio artistico il *Pastore* delle Catacombe di S. Gennaro, e quello del battistero di S. Restituta, sembra che il musaicista ed il pittore si sieno ispirati al medesimo tipo. Si guardi la pittura dei *pampini* nella cripta del *vase* alle Catacombe di S. Gennaro, ed i *grappoli* che in musaico si svolgono intorno all' imagine di S. Gaudioso nella sua Catacomba alla Sanità; si guardi il tipo del *paone* dipinto in S. Gennaro, e il tipo della *fenice* in musaico nel battistero di S. Restituta, e si osserverà se non una quasi medesima movenza, almeno un eguale classicismo. La movenza dell'*incesso* del S. Pietro che percuote la rupe nella Catacomba di S. Gennaro e quella delle imagini dei Santi, scompartite nella volta del battistero di S. Restituta; e queste stesse imagini e quella del giovane patrizio nella cripta Severiana messe a confronto ci richiamano ad un medesimo tipo, e quindi ad una medesima scuola, la quale fin quasi al secolo VI non perde il genio del classicismo.

Non è già che noi in queste minuzie volessimo far consistere la scuola del disegno in Napoli nei secoli IV, V e VI; ma vogliamo solo, tanto per la pittura che declina, quanto pel musaico che sorge, esimere la scuola dell'Arte Cristiana in Napoli, specialmente nei secoli IV, V e VI, da quella decadenza d'arte che forse avveravasi in altri luoghi, sia per spontaneo decadimento, sia per influenza bizantina.

La devastazione accaduta nelle Catacombe Napolitane ci ha sottratti tanti monumenti dell'Arte Sacra, e quindi tante prove documentali della classica Scuola Napolitana. È deplorevole guardare quei tasselletti, restati nelle volte suddette in fondo all'ambulacro laterale della Catacomba inferiore di S. Gennaro, siccome grappoli sfuggiti alla falce dell'agricoltore nella messe; ma finchè resteranno i musaici del nostro battistero, il classicismo della scuola Napolitana sarà sempre saldo. Il *leone* e l'*uomo* musaicizzati in quel battistero non cedono al leone di Pompei, nè agli atleti o gladiatori del Museo Lateranese; e la decorazione della volta che si svolge in drapperie, in vasi, in fiori, in uccelli nel medesimo battistero, fanno testimonianza di una purezza di stile della scuola nostra nel secolo IV, che solo nei musaici Pompeiani può riscontrarsi.

Meritamente nel II Congresso di Cristiana Archeologia, tenuto in Roma, nell'Aprile del 1900, [1]) e già prima nell' Esposizione a Torino questi musaici ebbero universale plauso [2]) ed attestarono anche una volta che la scuola dell'Arte Napolitana nel secolo IV non è affatto inferiore alla Romana, alla Ravennate, alla Bizantina; e come del musaico napolitano dicasi egualmente della pittura napolitana, tanto è l'accordo di S. Giovanni in Fonte con le nostre Catacombe. Lo Spinazzola, paragonando i musaici nostri con quelli di Ravenna e dimostrando la superiorità dei nostri, scrive: *Apparirà tra il musaico del Duomo e l'affresco delle Catacombe un legame assai più intimo che non era tra il musaico nostro e quello Ravennate* [3]).

Continuava così in Napoli nel secolo di S. Severo la classica tradizione. Questo celebre nostro Vescovo nella parte inferiore dell'abside della sua grande basilica fece a musaico ritrarre le quattro stagioni, precisamente come con classico stile vedonsi dipinte nelle Catacombe Romane e dipinte eran forse anche nelle Napoletane. Erano quattro figure virili, l'una con l'*ulivo*, l'altra con le *uve*, la terza con le *spighe*, l'ultima con i *fiori*; malamente interpretate nel secolo nono pei quattro Profeti maggiori [4]).

---

[1]) *Atti del II Congresso Internazionale di Archeologia Cristiana tenuto in Roma nello Aprile del 1900.* Roma, Libreria Spithover, 1902.

[2]) Ne furono presentate copie a fac-simile fatte eseguire dal defunto Cav. Ferdinando Mazzante, allora Direttore dell'Ufficio Regionale per la Conservazione dei Monumenti, e ne ebbe diploma d'onore. Queste copie ora si serbano nel Museo di San Martino in Napoli.

[3]) Spinazzola, *Op. cit.*

[4]) Nel nostro *Liber Pontificalis,* volgarmente detto *Chronicon Iohannis Diaconi,* quelle figure delle *stagioni* sono interpretate pei Profeti Isaia, Geremia, Daniele ed Ezechiele. Il

Possiamo quindi ritenere che in Napoli la scuola della pittura sacra, anche nell'incremento della scuola del musaico, non avesse così presto perduta la sua importanza ed alterata la purezza dello stile, sebbene dal pennello si passasse al musaico.

Ciò ripetiamo dall' uso di sepoltura che continuò in Napoli nelle Catacombe dopo la pace Costantiniana, atteso la presenza non solo del sepolcro del Martire Tutelare, ma delle tombe ancora dei Vescovi della città, che ivi venivano sepolti, molti dei quali venerati come Santi, e dei sepolcri ancora di alcuni Duchi della città.

Intanto, come per Roma osserva il Venturi, così accadeva, sebbene con minor lentezza, in Napoli; cioè l'invasione, per così dire, del musaico nell'arte della pittura; e la pittura si *ridusse*, (è espressione del Venturi) *severamente ad imitare il musaico* [1]).

Tra le ultime prove della pittura, il Venturi ricorda le imagini dei Papi, dipinte in S. Paolo fuori le mura. Ora verso il tempo stesso in Napoli dipingevasi la serie dei nostri Vescovi in una delle basiliche cemeteriali; pittura certamente del secolo V, in massima parte ora perduta; ma pure ne resta tanto che anche l' unica figura intera del Protovescovo S. Asprenate basta a dimostrare come lo stile di quelle imagini serbi ancora una movenza che non si scorge nelle imagini della serie papale in Roma [2]). Ed il ritrovarsi questa serie vescovile nelle nostre Catacombe quando già erano sorte in Napoli delle basiliche, mentre è una prova che in Napoli nel secolo V usavasi nella Catacomba la pompa dei sacri riti, è pure una chiara testimonianza che la scuola della pittura in quei tempi non era depreziata in Napoli.

Dopo ciò in tutta questa pinacoteca cemeteriale e basilicale, così di pittura come di musaico, la nostra scuola di Arte Cristiana ha nulla di comune col Bizantinismo? Ovvero, se il Bizantinismo è una evoluzione della classica scuola che subisce però una base di decadimento, questo decadimento quando si avverava in Napoli?

Era nelle nostre Catacombe, precisamente nel vestibolo inferiore, una pittura del battesimo di Cristo; ora ne restano solo alcuni frammenti; ma

---

De Rossi senza alcun dubbio le dichiarò per le quattro *Stagioni*, nel *Bullett. di Arch. Crist.* Serie III, anno V. 1880. *L'Abside della basilica Severiana in Napoli.* pag. 144, seg.

[1]) Venturi, *Op. e l. cit.*

[2]) V. la citata nostra Memoria *I frammenti del catalogo figurato dei primi Vescovi di Napoli.*

tutta la scena è riprodotta dal Garrucci [1]); questa pittura è senza dubbio del secolo VIII. Il Lefort accuratamente studiandola, e comparandola con la medesima scena rappresentata secondo lo stile bizantino, considerava la purezza della espressione della pittura nostra e l'escludeva risolutamente dalla scuola di Bizanzio [2]).

Che dopo fondata la nuova Roma, artisti di colà venissero nelle nostre contrade è cosa certa; che vi formassero delle scuole non vi ha dubbio, e scuole specialmente di musaico; basta per tutta prova ricordare la scuola Ravennate. Che il Bizantinismo col rigore delle sue regole artistiche e delle sue linee tradizionali abbia invasa la classica scuola, che ormai già di per sé stessa declinava, è cosa nota; ed anche nel secolo sesto non ne mancano argomenti nella nostra Napoli. Lo dimostra il medesimo battistero di S. Giovanni in S. Restituta, ove le parti restaurate nel secolo sesto fanno un vero contrasto alla parte primitiva restata intatta. La figura del Cristo che *legem dat* a S. Pietro è un vero bizantinismo al confronto del Cristo classicamente effigiato nella pesca miracolosa. La *Samaritana* ed il *pozzo* sono pitture niente artistiche a confronto dei due *servi* che portano le *idrie* nelle nozze di Cana, e si noti che per la compenetrazione dei soggetti nel simbolismo sul battesimo, queste due rappresentanze nel nostro battistero sono nella medesima scena [3]).

Invase finalmente il bizantinismo la scuola classica Napolitana e non poteva non invaderla, essendo Napoli sottoposta al dominio di Bizanzio; e però un elemento bizantino comincia, benchè tardi, a mostrarsi anche nelle nostre Catacombe e con esso entriamo nel terzo periodo dell'Arte Cristiana in Napoli.

Il De Rossi commentando e classificando i tipi delle medaglie cristiane, l'esamina distribuendoli in tre epoche: la prima cioè del simbolismo primitivo, la seconda della pace e del trionfo, la terza infine della così detta

---

[1]) Garrucci, *Op. cit.*

[2]) Lefort, *Op. cit.* È necessario riportare qui le parole medesime del Lefort, il quale dopo descritta quella pittura, così dice: *Le style général et le travail de l'oeuvre dissuadent de la classer parmi les productions de l'école byzantine qui n'en aurait pas d'ailleurs conçu tout-à-fait de la même manière la composition*, pag. 28 seg.

[3]) V. la pregevolissima opera del Cav. Adolfo Avena Direttore dell'Ufficio Regionale per la Conservazione dei Monumenti delle province Meridionali, *Monumenti dell' Italia Meridionale*, Vol. I., 1902. Officina Poligrafica Romana.

arte bizantina, e verso il secolo VI e VII assegna l' *incipiente periodo bizantino* [1]).

Corrisponde alla cronologica classifica del grande maestro quella che dei periodi della nostra pittura cemeteriale abbiamo accennata.

Quel periodo intanto di bizantinismo artistico, che nel secolo VI e VII già mostravasi in altre città, in Napoli sembra piuttosto andato a rilento quando si considera lo sviluppo della pittura cemeteriale.

Crediamo pertanto che l'architettura a gusto bizantino abbia, almeno per Napoli, preceduto le pittura.

Indizii di scuola bizantina in Napoli li dà appunto l'architettura della citata abside, tanto monumentale, della vetusta basilica Severiana che diciamo di S. Giorgio Maggiore, con l' impostatura degli archi su certi guancialetti o gole o cimase doriche, collocate a guisa di architrave troncato sui capitelli medesimi; è pratica questa tutta bizantina, come osserva il Cordero di S. Quintino [2]). Ed il De Rossi illustrando questa nostra abside, e notando nei suddetti guancialetti la croce monogrammatica greco-latina, cioè composta del *X* colla lettera latina *R* in luogo della greca *P* conchiude che S. Severo avesse adibito in quella costruzione alcun architetto della scuola bizantina, cioè quelli della Siria e dell' impero orientale; quando la lingua ufficiale dell'impero e della Reggia in Oriente era la latina, e gli atti diretti alle provincie di greco idioma, come Napoli, erano *bilingui*, e bilingua poscia diventò anche la corte [3]).

La pittura invece nelle nostre Catacombe, cioè la scuola jeratica della pittura in Napoli, a testimonianza dei superstiti monumenti cemeteriali, resisteva a quell' invadente bizantinismo, serbando la tradizionale scuola italiana.

Abbiamo dal *Liber Pontificalis Ecclesiae Neap.* (volgarmente detto *Chronicon Iohannis Diaconi*) speciali notizie di pitture fatte nei nostri tempii, con distinzione di *pittura a pennello* e *pittura a musaico.* Oltre dei musaici Severiani, ove *Severus depinxit ex musivo Salvatorem cum XII Apostolis, et Prophetas pretiosis marmorum metallis*, sappiamo che il Vescovo Giovanni il Mediocre (537) nell'abside della Stefania faceva a musaico effigiare la Trasfigurazione *ex musivo depinxit.* Sappiamo che S. Paolo III (799) *depinxit turrim*

---

1) De Rossi, *Bullettino di Archeologia Cristiana*, Serie I, an. 1869, pag. 41.

2) Cordero di S. Quintino, *Dell' italiana architettura durante la dominazione lombarda*, pag. 247.

3) De Rossi nella Memoria citata sull'Abside Severiana.

*ante ecclesiam S. Petri;* e al tempo stesso il duca Antimo la basilica edificata da lui a S. Paolo *pulchriori decoravit pictura.* Nel secolo poi seguente S. Giovanni lo Scriba fece dipingere le imagini dei suoi antecessori nella cattedrale Stefania (*effigies depinxit*). Ma di tutte queste opere, non che di altre, non esiste più vestigio alcuno.

Le sole Catacombe ci hanno serbato, ad onta del vandalismo che tanta parte ne ha distrutta, la serie delle pitture, e quindi lo svolgimento dell'arte sacra in Napoli.

Adunque questo terzo periodo comincia dall'episcopato di S. Paolo II, che resse la nostra Chiesa dal 762 al 767. Questo nostro Vescovo, atteso la lotta pel dritto di nomina del Vescovo di Napoli, che invano pretendevasi usurpare dal Patriarca di Costantinopoli, dimorò per due anni alla basilica estramurana di S. Gennaro, e fece ivi varii edificii. Fu allora che nei vestiboli specialmente delle Catacombe molte pitture furono eseguite, le quali presentano uno stile affatto diverso da quello delle cripte dell'ambulacro.

Queste sono il battesimo di Cristo, di cui abbiamo fatto cenno, e ne restano frammenti alla parete del vestibolo inferiore, ove appunto ritrovammo, or sono pochi anni, il battistero del detto Vescovo S. Paolo II; inoltre la cripta di S. Gennaro e suoi compagni, l'edicola delle cinque Vergini, i due Santi nimbati nella basilica cemeteriale di S. Gennaro, il Vescovo e la santa Matrona orante nella abside della basilica superiore, il Vescovo tra i SS. Gennaro ed Agrippino nel vestibolo superiore, ed altre ancora, tutte pitture che si estendono dalla seconda metà del secolo VIII, attraversano il IX, e si inoltrano nel X.

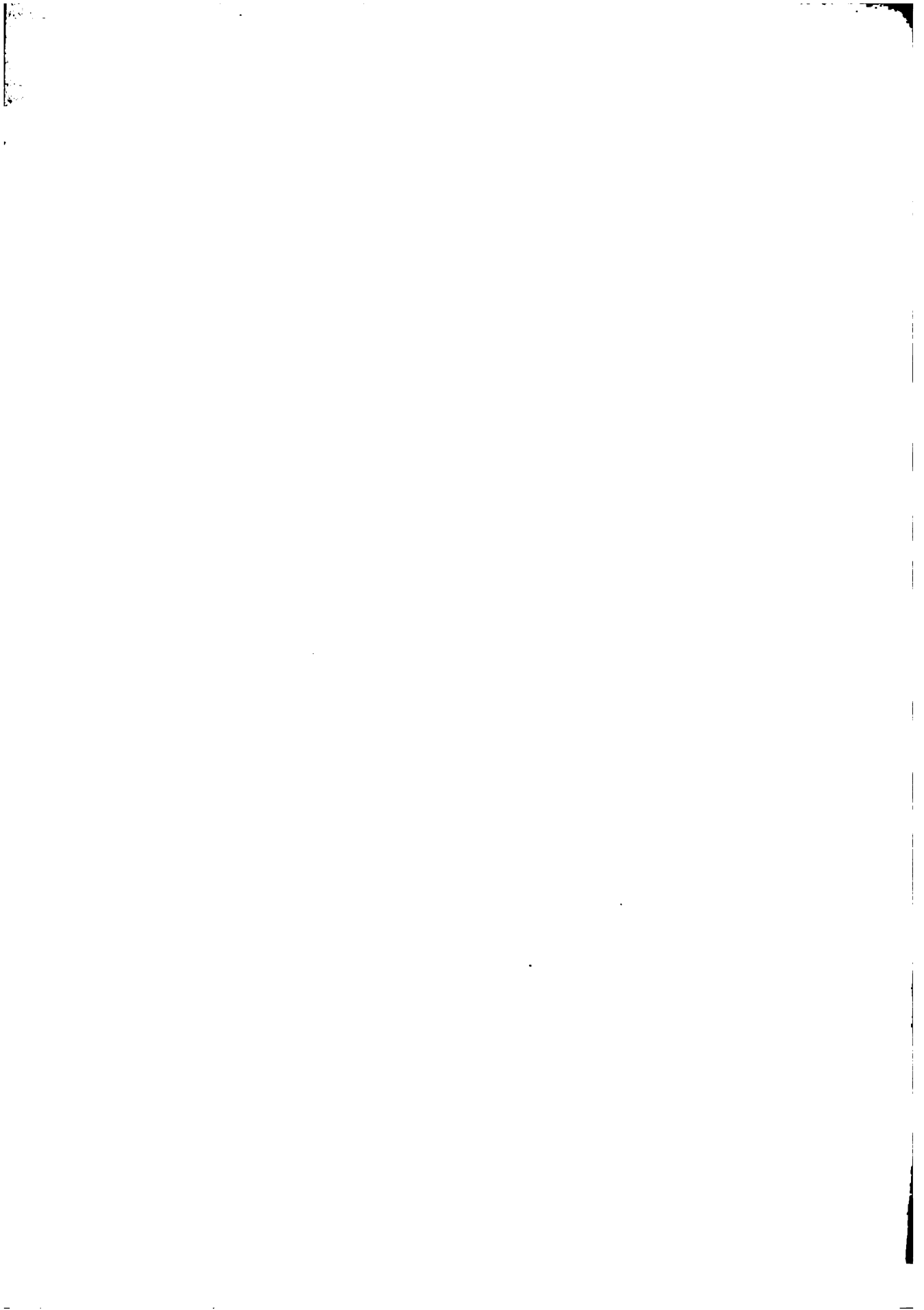
Saranno esse bizantine?

Il Lefort assolutamente lo nega pel *battesimo di Cristo*, che, come abbiam già detto, messo in relazione con simili rappresentanze bizantine, mostrasi da esse affatto differente e discordante, e ci richiama alla scuola italiana, per modo che queste ultime tracce della tradizione classica restano ancora in Napoli nel secolo VIII, riguardo alla pittura.

Senonchè l'acclamazione del IC XP NI KA che il De Iorio vide sotto i due Santi nimbati, e vedesi all'ingresso della cripta di S. Gennaro e suoi Compagni, essendo tutta bizantina, come apparisce nelle monete di Costantino VI ed Irene (780-797), e le corone che i SS. Eutichete ed Acuzio e le cinque Vergini si recano in mano, della forma appunto delle corone imperiali bizantine, ci fanno chiaramente argomentare che ormai l'influenza bizantina fosse penetrata nella scuola della pittura cristiana in Napoli.

Non ci occupiamo dell'ultimo periodo, a cui appartiene la imagine colossale della Vergine nel lucernajo del vestibolo superiore, perchè ormai l' arte subiva le fasi della decadenza, e col secolo X entriamo in un'epoca in cui sebbene nelle nostre Catacombe non manchino esempii, come l'imagine della Vergine nell' ipogeo della Sanità, pure esse non presentano più alcuna traccia di quella anche languida parvenza di classico stile.

Con questo rapido sguardo, che abbiamo dato alle pitture delle nostre Catacombe, non intendiamo di farla da artisti, ma solo di rivendicare alla scuola Napolitana della pittura la gloria della successione dell'Arte Cristiana in Napoli al classicismo, e richiamare l'attenzione e la cura di quanti amano le patrie glorie a quel pregevole monumento, che sono le nostre Catacombe, che queste glorie ci hanno conservate.

---

# ANALISI DELLA CENERE

CADUTA NEI GIORNI 5, 6, 7 APRILE CORRENTE

# DALLA ERUZIONE VESUVIANA

## GIUDIZI E PROGNOSI
## DEGLI EFFETTI DI TUTTE LE CENERI ORA CADUTE

### NOTA

DEL SOCIO

Prof. SILVESTRO ZINNO

La immane catastrofe della tremenda conflagrazione del nostro vulcano con la interminabile pioggia di lapilli e cenere, con giustificato spavento e completa devastazione di quelle fertilissime e doviziose campagne, ci ha indotto a far l'analisi della cenere per dedurre se e fino a qual punto potrebbe la medesima nuocere o meno all'agricoltura, onde subito incominciammo dallo studio della cenere caduta nei suddetti giorni, dolenti di non aver potuto finora fare altrettanto per le copiosissime ceneri cadute nei tempestosi giorni successivi.

La cenere dunque suindicata, raccolta su grandi lastre di vetro tersissimo, mineralogicamente costa di leucite, pirosseni, basalto, mica, sabbia vulcanica più o meno grossolana.

Chimicamente la sua composizione e costituzione ha mostrato caratteri organolettici, fisici e chimici diversi. Quella in particolare caduta dal 5 al 6 Aprile e raccolta nella mia villa a S. Giorgio a Cremano offriva i seguenti caratteri: Era nera, grossolana, molto rugosa, molto pesante, sabbionosa, senza odore, sapore alquanto salato, infusibile al cannello ferruminatorio. Con la lente d'ingrandimento mostravasi formata di detriti cristallini neri e frammenti amorfi. È noto d'altronde che il Vesuvio emana di preferenza pirossene, augite con feldespato, mica, ferro titanifero ed altro. La pioggia

di cenere del 4 al 5 e del 6 al 7 aprile era della stessa natura, ma quella del 6 al 7 mostravasi meno pesante e molta più sottile, ma non impalpabile, come quella fittissima, copiosissima, interminabile caduta nei giorni successivi.

Come ho già cennato, la cenere caduta dal 4 al 5 e dal 6 al 7 non offriva alcun minimo odore, fatto osservare, eziandio dal farmacista Ciao ed altre persone del paese, cui dimostrai non possedere la benchè minima acidità.

Infatti riscaldatone in grosso cannello da saggi, coperto con carta al tornasole azzurro inumidita, circa 30 grammi, lasciò la detta carta completamente inalterata. Di più, riscaldatane fortemente a bagno di sabbia circa 200 grammi in matraccio di vetro con cannello a sviluppo comunicante prima con una leggiera soluzione di permanganato potassico, indi con acido nitrico purissimo e poscia con soluzione di nitrato di argento, si è bene osservato rimanere del tutto inalterata la soluzione di permanganato, senza il benchè minimo scoloramento, rimanere l' acido nitrico esente affatto di acido solforico, e senza formarsi alcuno intorbidamento nella soluzione di nitrato di argento.

Ciò dimostra che la suddetta cenere esaminata non conteneva la benchè minima traccia di acido solforoso (anidride), nè cloridrico.

Riscaldata egualmente altra porzione della stessa cenere e facendone passare la parte gassosa in una leggera soluzione di soda caustica, si è sperimentata la presenza di tracce minime di anidride carbonica, oltre la presenza di aria atmosferica, compresa anche, s'intende, quella del matraccio. Si è voluto altresì fare una terza esperienza con altra porzione della medesima cenere, facendone comunicare il cannello a sviluppo nell'acqua limpidissima di calce e si è visto lieve dealbamento, dovuto esclusivamente alle tracce di anidride carbonica. Infine trattata con acqua stillata, agitata lungamente e filtrata, l'acqua colata dal filtro non offriva la benchè minima alterazione alle carte reattive azzurre e rosse.

Risulta quindi evidente che la cenere caduta nei giorni 4-5 e 6-7 era del tutto esente di acidi liberi, non contenendo che aria e tracce alquanto sensibili di anidride carbonica, in proporzioni, cioè, poco superiori a quelle che rinvengonsi nell'aria normale.

Abbiam creduto d' insistere sull' assicurazione dell' assenza assoluta di acidi liberi nella suddetta cenere esaminata, prima perchè altre analisi posteriori hanno creduto (forse in partite raccolte in ore e condizioni diverse)

di esistervi la presenza degli acidi solforoso e cloridrico, e secondariamente per rassicurare che le prime ceneri cadute, non essendo acide, non hanno danneggiato la vegetazione che pel solo contatto di una enorme quantità di cenere e lapillo di cui con alti strati è rimasta coperta [1]).

In ordine poi ai componenti fissi assicurati da me, che pel primo ne diedi notizia nei giornali, essi trovansi all'unisono con le altre analisi posteriori; sicchè essi sono :

Silice —Allumina —Calce —Magnesia — Ferro — Titanio — Manganese — tracce di cloruro ammonico e di fosfati.

La costituzione più probabile, salvo studi ulteriori di analisi quantitativa, potrebbe ritenersi essere :

| | | |
|---|---|---|
| Silice (anidride silicica, sabbia vulcanica) | = | $Si\ O_2$ |
| Silicato di allumina (materia argillosa cementabile) | = | $Al_4,\ Si\ O_8$ |
| » di ferro (varietà più comune e probabile) | = | $Fe_2\ Si\ O_4$ |
| Cloruro di sodio (quantità relativamente sensibile) | = | $Na\ Cl$ |
| » di magnesio (tracce) | = | $Mg\ Cl_2$ |
| Solfuro di ferro (varietà di pirite) [2]) | = | $Fe\ S_2$ |
| Solfato di calcio (gesso, Karstenite) | | $Ca\ SO_4$ |
| Fosfato calcico (Fosforite)? | | $Ca_3\ (PhO_4)_2$ |
| Ossido ferroso-ferrico (ematite bruna) | | $Fe_3\ O_4$ |
| Titanato di ferro (ferro titanico) [3]) | | $Fe\ Ti\ O_2$? |

Dopo ciò, essendosi molto divulgato e discusso intorno agli effetti igienici ed agricoli della cenere, siam di credere, che essa non contenendo sostanze nocive non può danneggiare la salute pubblica, nè la vegetazione; e la piccola quantità di acidi che sonosi trovati nelle ceneri successive a quelle del 4, 5, 6 e 7 corrente, (che sono le sole da me esaminate) attesa la loro esiguità non han potuto, nè potranno cagionare pregiudizio di sorta. Può invece farsi a fidanza ch'essa nella prossima coltivazione la vantaggerà non poco; e spogliate le viti dallo eccesso della medesima, potranno nell'attuale stagione rimanere probabilmente esenti dalla solforazione, essendo l'attuale

---

[1]) In effetti dopo la pioggia di questi ultimi giorni le piante non han mostrato qualsiasi traccia di decoloramento o causticazione (nota postuma durante la stampa).

[2]) Non decomponibile alla temperatura in cui si sono ricercati l'anidride solforosa e l'acido cloridrico.

[3]) Trovato da me fin dalla eruzione del 1872 — V. Palmieri Acc. della Scienze, Accad. Pontaniana — P. Densa — Encicloped. popolare — Giornali Piria, Polli, Vimercati, Brunner nei giornali tedeschi.

cenere per la sua impalpabilità e composizione dotata di azione adesiva considerevole da potere impedire la vita crittogamica. Va da sè però che durante la sua pioggia nefasta, avrà potuto generarsi qualche congiuntivite e qualche irritazione alle mucose della bocca ed ai canali esafageo e respiratorio; e va da sè pure che le piante attualmente sepolte dai forti strati di cenere dovranno grandemente soffrire, sia per azione meccanica che per impedimento di loro normale respirazione e stato igrometrico, massime in caso di siccità, per lo che si hanno danni considerevolissimi pei proprietarî e peî miseri coloni.

Le ceneri violentemente ed eccessivamente cadute saranno bensì utili a fertilizzare i terreni coltivabili, massime ove vengano modificate col circa il 25 $^0/_0$ della dose ordinaria dei concimi chimici fosfatici e *ciano ammidati*. Si prestano parimente come *tripoli* per tergere con pieno splendore e molta economia e sollecitudine i metalli; potranno riuscire ottimi per confezione di cementi, fabbriche di laterizi ecc. La interminabile quantità eruttata permette queste ed altre applicazioni. Mi auguro che il tempo mi darà ragione, come mi avvenne nell'altra pur fatale eruzione del 1872.

---

VOLUME XXXVI. MEMORIA N.° 4.

# NOTE

DI

# STORIA DELLA VULCANOLOGIA

(A proposito della grande eruzione del Vesuvio dell'aprile 1906)

## COMUNICAZIONE

FATTA ALL'ACCADEMIA PONTANIANA NELLA TORNATA DEL 6 MAGGIO 1906

DAL SOCIO RESIDENTE

PROF. MODESTINO DEL GAIZO

La straordinaria conflagrazione del Vesuvio dello scorso aprile mi ha ricondotto, per breve ora, agli antichi miei studii di storia della vulcanologia, ai quali attesi nel decennio 1875-1885, giovandomi di libri ed opuscoli della Biblioteca Nazionale, e della Biblioteca della R. Università (Collezione del Prof. A. Scacchi), nonchè di quelli raccolti dal Prof. L. Palmieri nei due Osservatorii da lui diretti. Frutto delle mie indagini fu una conferenza che dissi nel settembre 1885 nell'Istituto superiore di Firenze, dove erasi in quel tempo radunata la Seconda Assemblea della Associazione Meteorologica Italiana [1]).

Tre note costituiscono il presente mio lavoro. La prima si riferisce ad uno dei più antichi libri di vulcanologia scientifica; la seconda nota porge ricordi degli studii sulla genesi delle ceneri vulcaniche; la terza si occupa dei fenomeni elettrici che sogliono accompagnare le eruzioni. La prima e la seconda delle note sono in verità un episodio dei miei lavori intorno a quel grande matematico e naturalista che fu G. A. Borelli (1608-1680), del

[1]) Alla mia conferenza furono presenti il P. Denza, il Cecchi, il Bertelli ed il Ferrari; il Generale Genè ed il Colonnello De Stefanis dell'Istituto Geografico; il Prof. Bombicci, D. Ragona e M. S. De Rossi.

quale, in questa ed in altre sedi accademiche, io mi occupo da oltre venti anni [1]).

## I. — Il libro di G. A. Borelli sulla Eruzione dell'Etna del 1669.

1. La prima pagina di vulcanologia scientifica fu scritta da Plinio il giovane, nella eruzione del Vesuvio del 79 dell'èra cristiana: i naturalisti descrivono anche oggi con la parola di lui il pino vulcanico; e da lui intitolano col nome di *pliniana* la fase di esplosione.

Di duecento scrittori che narrarono della terribile eruzione del Vesuvio del 1631, solo pochi (Braccini, Bove, Carafa, Giuliani, Mascoli, Recupito...) danno qualche nota importante per il cultore della scienza. La ricostruzione della storia di quel memorabile incendio fu fatta ai giorni nostri dal Le Hon di Bruxelles sotto l'aspetto topografico, e dal Prof. A. Scacchi sotto l'aspetto geologico, e specialmente per quanto può chiarire la genesi ed il metamorfismo delle rocce vulcaniche.

Nel secolo XVII, primo spettatore scientifico di un' eruzione fu G. A. Borelli. La eruzione da lui descritta è quella celeberrima dell' Etna del 1669.

Borelli avea insegnato a Messina dal 1635 al 1656. Dopo questo anno e fino al 1667 era stato maestro nello Studio di Pisa. In Messina, però, era egli ritornato all'approssimarsi dell'anno 1668.

---

[1]) All'Accademia io comunicai anche una quarta nota, nella quale descrissi l'eruzione del Vesuvio dell'aprile 1906, e narrai di quella dell'agosto del 1779, con la quale la recente conflagrazione ha molta analogia. Già, prima di me, lo aveva ricordato il Prof. Mercalli. Io, però, confermai questa analogia specialmente per quanto si riferisce alla traiettoria delle ceneri, cui, nella eruzione del 1779, il De Bottis attese con uno studio preciso e particolareggiato. Quella volta dominarono inferiormente i venti meridionali. Questa volta, dal 3 al 10 aprile, vi fu predominio dei venti di N., NE., NNE. Vuol dire che il SW. predominava nelle alte regioni dell' atmosfera raggiunte dal pino. Nella Provincia di Avellino (uno dei luoghi del percorso) inferiormente predominarono anche i venti di N. e di NE.; però, sul Montevergine (1480 m.) le osservazioni con l' anemografo indicarono dal 5 al 8 aprile relativa calma. Il Lacroix ha creduto che l' esplosione fosse avvenuta in direzione obliqua come accadde (1902) a Monte Pelè; egli è stato spettatore al Vesuvio di dense nuvole oblique sul tipo di quelle che nella Martinica indicò col nome di nubi ardenti. Una di queste io vidi fuoruscire dal Vesuvio nel pomeriggio del 10 aprile.—Intorno all'ultima eruzione si cfr. quanto ne hanno scritto il Prof. Bassani col Dr. Galdieri, il Prof. Mercalli, il Prof. Lacroix, il Dr. Sac. G. B. Alfano.

Il formidabile incendio etneo del 1669 cominciò nel dì 8 marzo e perdurò sino al dì 11 giugno. Borelli ne diè la storia in un libro che a me pare rappresenti uno dei più antichi monumenti scientifici della vulcanologia.

Del libro del Borelli io ho esaminato l'esemplare della Biblioteca Nazionale di Napoli: la sua collocazione è XXVIII, D, 46.

« *Historia* | *et* | *Meteorologia* | *Incendii Aetnaei Anni* | *1669* | *Ioan. Alphonsi* | *Borelli* | *In Academia Pisana* | *Matheseos professoris* | *accessit* | *Responsio ad censuras* | *Rev. P. Honorati Fabri* | *contra librum Auctoris De Vi* | *percussionis* | *Regio Iulio* | *In officina Dominici Ferri 1670* | *Superiorum permissu* | ».

Il Borelli lo dedicò al Conte Carlo Ventimiglia, Deputato del Regno di Sicilia. Questa dei Ventimiglia era una famiglia di valentuomini, tanto che uno di essi primeggiò già come protettore degli studii del Maurolico.

« *Iam vero* (scrive il Borelli) *literatorum patrocinii quod est tuae gentis peculiare decus, praeclarum sane specimen dedit Simeonis Ieracii Marchionis munificentia erga Franciscum Maurolycum. Bone Deus, qualem virum! illum certe, qui mathematicas disciplinas pene deperditas, ac barbarie squallidas revocavit, expolivit huius benevolentia fotus, huius liberalitate ditatus: ob quod Mecaenati optimo gratias habet immortales literaria Respublica. Interim ego exemplo moveor, et sicut magnus ille Maurolycus lucubrationes suas maioribus tuis dicavit, ita ego opusculum hoc meum, in quo Aetnaei Incendii Meteorologiam trado, tibi, Vir Illustrissime, nuncupo, gratum fortasse ob in te mei observantiae vetustatem, et non iniucundum ob methodi novitatem* ».

A Carlo Ventimiglia Borelli associò il nome di un altro nobile siculo, Giacomo Ruffo, Visconte di Francavilla. Questi avea facilitato in ogni maniera al Borelli lo studio dell'Etna. Ed in vero Borelli dichiara che non avrebbe potuto rispondere ai desideri dei dotti:

« . . . *Nisi Sophiae, et mei amantissimus Dom. Iacobus Ruffus Francavillae Vicecomes nonnulla, quae ad observationes et experimenta conficienda requirebantur, munificentissime suppeditasset. Huic sane Illustrissimo viro, si quid forte in hoc opusculo non omnino contemnendum reperies, humanissime Lector, gratiae referendae erunt* ».

I dotti che stimolarono Borelli ad occuparsi dell'Etna furono i colleghi suoi dell'Accademia del Cimento, che tuttora raccoglievansi sotto gli auspici del Cardinale De' Medici, e la nascente Società Reale di Londra. Questa fece

ripubblicare le note estratte dal lavoro che le inviò il Borelli, e le diffuse nelle *Philosaphical Transactions* del settembre 1671.

« . . . *Non potui* (scrive il Borelli) *petitionibus plurimorum insignium virorum non obtemperare, et praecipue Sereniss. et Reverendiss. Cardinalis Medicei, qui cum proximum incendium Aetnae undique fama circumferret, primus suis humanissimis literis iussit, ut scientiam naturalem promovere pro viribus satagerem, edendo Historiam et Meteorologiam huius conflagrationis iuxta praescriptum Societatis, seu Academiae experimentalis Mediceae, cuius inter socios me recensere olim dignatus fuerat. Id ipsum Clarissimus Dominus Henricus Holdenburgh Regiae Anglicanae Societatis experimentalis Secretarius suo, et illius nomine a me petiit* ».

2. Mi si permetta qualche ricordo sulla storia del libro del Borelli. Io posso dare alcuni particolari sulla dimora del Borelli e sulle prime vicende del libro di lui.

Borelli scrisse il suo libro dimorando in casa del Visconte di Francavilla. Nella qual casa egli era anche al finire del 1671, come si può dedurre dalle seguenti lettere da lui dirette a Roma al medico napoletano Luca Antonio Porzio, per mezzo del quale, il Borelli corrispondeva con altri amici suoi e specie col Cardinal Michelangelo Ricci. Borelli avea fatto di quella casa quasi una stazione scientifica; provvedevasi di lenti e di cronografi, ed implorava da Roma un permesso, che gli fosse per rendere spiritualmente più bello quel pacifico asilo:

« Messina a' 9 d'ottobre 1671.

« . . . Al Signor Eustachio Divini saluterà da mia parte, e il ringrazii dell' incomodo, che si prese nel lavorar l'occhiale.... Vorrei che li chiedesse da mia parte, se si potesse trovare in Roma un Orologio bello e fatto di quei grandi col pendolo e di che spesa sarebbe; perchè io ne avrei bisogno, ma che non fosse di molta spesa; perchè in altra maniera la mia magra borsa non vi potrebbe arrivare.

Di più voglio pregare V. S., quando si troverà disoccupata, che discorra col sig. Michelangelo Ricci, se fosse possibile conseguire un segnalato favore per me; ed è, che vivendo io fuori di città in una casa del signor Visconte di Francavilla, nella quale mi sto tanto volentieri, che passano de' mesi, che non esco di casa, ed ora che vien l'inverno, e che l'età è cresciuta colla poca sanità, mi riesce molto più difficile, e dannoso l'uscir di casa: tal solitudine sopporto volentieri per trovarsi qui il detto Signore, il quale come titolato può far dir la Messa nella sua cappella di casa, ed in un altra sua villa detta li Catarratti, due miglia più lontana da questa città; ma quando questo Signore se ne va a Francavilla sua terra, io perdo questa gran

comodità. Ora il favore, che io vorrei, se fosse possibile, sarebbe questo, che s' impetrasse un' ampliazione di detto privilegio di dir messa nella cappella di casa di detto Signore, anche quando egli è assente, in riguardo alla persona mia; il che per la vecchiaia di 64 anni, e per la poca salute non sarebbe forse difficile d'ottenersi. La priego dunque, che discorra di questo affare col Signor Ricci; e lo prieghi da parte mia istantemente, che vegga se potesse favorirmi in queste cose, che per me sarebbe di immensa consolazione e caso che vi bisognasse qualche spesarella, anche vi condiscenderei.

« P. S. Se bisognasse fede de' Medici delle molte mie indisposizioni, acciocchè si facilitasse la detta concessione, la manderei ».

« Messina 28 novembre 1671.

« . . . Aspetto anche il favore della risposta del breve della Messa. . . . ».

« Messina 24 dicembre 1671.

« . . Circa la risposta degli altri negozi, non l'ho avuta forse per le molte occupazioni del Signor Michelangelo ».

Borelli faceva anche conoscere quanto uno dei Conti di Ventimiglia fosse stato perito nella geografia della Sicilia. Aveva questi costruito una carta topografica dell'isola. Ne dava il Borelli ragguaglio al Porzio in una lettera del 22 febbraio 1671.

« D. Carlo Ventimiglia Cavalier virtuoso e di gran nascita si prese cura di navigar tutta la Riviera di Sicilia con molti Ministri per prender le misure squisite, e descrivere tutta la parte marittima, ed anche la parte mediterranea con grandissimo suo travagli, e spesa, per due anni continui ».

Circa il primo apparire del libro del Borelli io credo che avvenne tra l'inverno e la primavera del 1671; e questo deduco da due altre lettere del Borelli a Luca Antonio Porzio:

« Francavilla 17 maggio 1671.

« Credo, che a quest'ora sarà arrivato l' Involtino de' miei libri del Mongibello, che mandai diretto al Signor Ricci, e viene sopra la filuca di Padrone Antonio Todesco Messinese, del quale potrà avere nuova a Ripa ».

« Messina 15 di luglio 1671.

« Rallegromi, ch' Ella ha distribuiti i miei libri del Mongibello; ma non perchè a V. S. non sia dispiaciuto, mi dee promettere il medesimo degli altri, i quali non saranno preoccupati dall'affetto » [1]).

---

[1]) Cfr. Mosca G., *Vita di L. A. Porzio, con alquante lettere di letterati al Porzio indirizzate, etc. Napoli 1745;* pp. 81-101.

3. Dell'eruzione etnea del 1669 il lettore può aver notizia o nel *Bel Paese* di A. Stoppani (pp. 456-458); o nel *Viaggio dell'Etna* di O. Silvestri (pp. 25-37); o nel grave libro di Giuseppe Recupero « *Storia generale e naturale dell' Etna*; *opera postuma*; *Catania 1815* » (Cfr. t. II, pp. 60-74); ovvero nella classica monografia « *Der Aetna* » di Wolfango Sartorius di Waltershausen (t. II, pp. 244-257). Nè lo Stoppani nè il Silvestri citano il Borelli. Lo cita largamente ma con certa critica il Recupero. Il Sartorius lo sceglie a fondamento della narrazione dell' incendio del 1669, anzi ripubblica alcune pagine dell' opera del Borelli (Cfr. t. cit.; pp. 353-355), ed alla maniera del Borelli delinea (p. 249) schematicamente la topografia dell'eruzione del 1669. Il Sartorius esaminò il testo del Borelli e l'estratto pubblicato dagli accademici inglesi, nella sua biblioteca patria di Gottinga.

La prima recensione del libro del Borelli fu data in Roma nel 27 novembre 1671 nel *Giornale dei letterati*. La rivista comincia con le seguenti parole:

> « Quelli c'hanno scritto degl' incendii di Mongibello si sono per lo più contentati di riferir historicamente gli accidenti occorsi nel tempo del suo ardere, senza esaminare la vera cagione, e origine di simili effetti. E perciò dovrà gradirsi quest'opera, nella quale vi fa l'un e l'altro con esattezza ».

L' eruzione etnea del 1669 si svolse prima su di uno dei fianchi del monte in vicinanza di Nicolosi. La potenza eruttiva formò un nuovo monte, il Monte Ruina, cui, per il colorito della roccia e per la forma geminata, venne dato di poi il nome di Monti Rossi. All'eruzione eccentrica si associò, dopo alcuni giorni, quella del cratere terminale, del quale rovinò la parte più alta. I fenomeni esplosivi emularono quelli dell'immane corrente di lava che raggiunse Catania. Anch'oggi nel Duomo della città si ammira un affresco che raffigura con efficacia di colorito e di azione l'irrompere della lava.

Il libro del Borelli ha pp. 1-162; però da 1-124 esse spettano all' eruzione; da 125-162 alla difesa di Borelli contro gli appunti fatti al suo libro di Meccanica circa la forza della percossa. All'opera precede una tavola sulla topografia dell'eruzione del 1669; e nel testo si osservano cinque figure che spiegano, mercè crepacci a sifone, il cammino interno delle lave nei punti più prossimi al luogo, dove quelle fuoruscirono, e dove si svolse l'eruzione eccentrica.

Borelli studia non solo con la paziente analisi del cultore di Storia Naturale, ma con la sagacia del fisico. Se non risolve, propone almeno alcuni dei problemi sulla morfologia e sulle fasi altimetriche dei vulcani; sul meccanismo delle eruzioni; sulla natura fisica dei prodotti dell'eruzione (lave, ceneri); sulla loro genesi; sull'analisi chimica dei minerali costituenti alcuni di questi prodotti e specialmente sul formarsi del sale ammoniaco.

I capitoli dell'opera del Borelli sono i seguenti:

1. *De Aetnae Montis topographia*;
2. *De Aetnae altitudine superanti Atmosphaerae sublimitatem*;
3. *Brevis historia priscorum incendiorum Aetnae*;
4. *De nuperis Aetnae incendiis*;
5. *De forma, consistentîa, et mole glareae nuper ab Aetna eructatae, eiusque motu*;
6. *De glareae nuper eiectae, et montis Aetnaei mensura*;
7. *Aetnaeum montem non esse profundissime excavatum, nec undequaque perforatum*;
8. *De imperfectione meteorologiae Aetnae ab antiquis traditae*;
9. *De caliditate subterranea*;
10. *Quomodo pulvis Pyrius, et aliae similes misturae incendia vehementissima concipiant*;
11. *Quomodo et quare ignis in Aetna accendatur*;
12. *De origine et productione vitrificatae materiae fluidae, e voraginibus Aetnaeis eiectae*;
13. *De fornacis Aetnae verisimili amplitudine, forma, situatione, et modo conflagrationis*;
14. *De supremi tumuli Aetnaei incendio, et praecipitio*;
15. *De materia, et generatione arenae ab Aetna eiectae*;
16. *Moles arenae, et glareae ab Aetna eructatae subministratur ab ipsomet Aetna, qui sensim minuitur*;
17. *De reliquiis ignis perseverantibus post incendii Aetnaei extinctionem*;
18. *De Sale Ammoniaco ab incendio Aetnaeo eiecto*;
19. *De ignis Aetnaei extinctione et renovatione*;
20. *De perseverantia, et diuturnitate Aetnaei Montis et incendiorum eius.*

4. Del gran numero di coni di cui sono irti i fianchi dell' Etna, Borelli dà esatta descrizione ed indica giustamente la loro origine. Egli era in grado di assegnarla, avendo assistito al formarsi del Monte Ruina.

Nel primo capitolo egli scrive così:

« *Extant praeterea nedum in summitate Aetnae, sed etiam in eius dorso, seu ambitu aliae vetustae voragines iam extinctae, et obturatae, ex quibus praeteritis saeculis fumi, ignes, arenae prodierunt, et atra illa materia saxea arenosa vitrificata...*

« *Generis horum collium experientia docente talis esse solet; ingenti Montis commotione, et strepitu scinditur, laceraturque planum campestre, ac efficitur vorago, quae in altum evomit lapideas moles, ex quibus interna, et ut ita dicam, ossea pars collis efformatur; quae postea ab eiectis arenis cooperta monticulum rotundum complet, et advenientibus pluviis successu temporis, nedum fruges, sed etiam virentes arbores, et vineta producit* ».

Il Monte Ruina si generò il di 13 marzo. In questo e nei seguenti giorni il focolaio eruttivo emise copia ingente di materie polverose. Ecco la descrizione che dà il Borelli:

« *Coepit eodem die nova, illa ampla vorago immensam copiam cinerum, seu potius arenarum una cum lapidibus diversae magnitudinis eijcere, ex quibus in plano aggestis insignem montem bicornem, construxit, cuius ambitus duo milliaria superat, altitudo vero supra Orizontem perpendicularis 150. passus non excedit, eique ab incolis nomen montis Ruinae impositum est, conspicitur hodie pars media eiusdem montis coloribus flavo candido, rubicando et viridi conspersa, dum flammae ab ampla voragine in visceribus novi montis egrederentur.*

« *Praedicta arena postea per tres solidos menses continuos pluit tanta copia, ut omnes campos propinquos per XV milliaria occuparet, et in tanta altitudine, ut vineta et arbusta omnino tegeret, imo antiquam glaream, et antra saxea replevit, explanavitque alicubi supra, quinque, vel sex pedum altitudinem.*

« *Ascendit vero minutissima pars praedictae arenae ad tantam aeris sublimitatem, ut ventis meridionalibus impulsa nedum litus Mamertinum, sed transgresso freto etiam Calabriae loca quamplurima coinquinaverit, pariterque flante borea ad alia Siciliae loca meridionalia arena translata est* ».

La emissione di ceneri, o di arene come le dice il Borelli, continuò col precipitare la parte superiore della vetta dell'Etna al costituirsi anche il cratere centrale come sede della grande eruzione.

« . . *Apparuitque in principio eructationis columna immensae altitudinis ex fumo, et arenis composita, quae postea aerem propinquum omnino obtenebravit per ambitum maioris partis Aetnae, ceciderunt que arenae ignitae 8. milliaris a cratere distantes, quae immediate post lapsum sensu ipso calentes et urentes percipiebantur* ».

Nel capitolo VI il Borelli fa conoscere il volume delle lave (*glareae nuper eiectae*) « *60,000,000 passus cubici* »; il volume del Monte Ruina « *eius soliditas maior numero passuum cubicorum sit 16,000.000* » ; il volume delle arene « *effecit massam integram passuum cubicorum 17,913,750* ».

Questi tre volumi determina poi qual parte rappresentano del volume totale dell'Etna, alla quale egli assegna « *soliditas 1,400,000,000,000 passuum cubicorum* ». Egli per tal ragione conchiude così:

« *Erat autem materia eiecta quadrimestri tempore in nupera conflagratione minor passuum cubicorum 100,000,000. Ergo materia eiecta ab Aetna minor est una parte decies quater millesima totius montis* ».

Alcune pagine Borelli assegna alla presenza del sale ammoniaco sulle lave. Egli non lo vide nel cratere terminale. Ritiene il sale ammoniaco come prodotto secondario delle fumarole, e così oggi lo ritengono i vulcanologi, giusta i lavori di C. Deville e di O. Silvestri. Lo vede qualche volta colorato; al Vesuvio, come è noto, fu scoperta da A. Scacchi (1872) la varietà tinta in giallo da un cloruro basico di ferro. Paragona infine il Borelli le fumarole da lui osservate sulle lave, che si raffreddano, con le fumarole della Solfatara di Pozzuoli. Ecco alcuni frammenti del capitolo del Borelli:

*Apparuerunt innumera spiracula . . . relinquebant non exiguam copiam Salium Ammoniacorum acerrimorum; haec ad instar salium sublimatorum adherebant angulis et asperitatibus glareae pumiceae.*

« *Suntque ut plurimum praedicti sales ammoniaci albi, et candicantes, licet alicubi flavi, virides, et subrubentes appareant, qui colores ex fodinis Ferreis, et Aereis dependere videntur.*

« *Suspicatus sum praedictum ammoniacum non extitisse ab initio. . . sed esse quodam sal factitium . . . confirmatur ex productione illorum salium qui Puteolis in solphureis fodinis colliguntur* ».

Parte primissima del libro di Borelli è il tentativo di spiegar la genesi dei detriti polverosi. Del qual argomento però farò parola nella seconda delle presenti note.

Borelli distinse, come dissi, le arene dalle ceneri. Egli veramente reputava l'eruzione un vero incendio, e credeva necessario che per l'interna compage del monte dovesse circolare l'aria od altro gas comburente. Egli

non sapea concepire incandescenza se non alla presenza dell'aria. Nel fatto scriveva così:

« *Estque adeo necessaria aeris praesentia, et fluxus ad flammae productionem, perseverantiamque, et non solum ignis vulgaris, sed etiam splendida illa corruscatio Cycendularum, lignorum putridorum, et ossium atque partium intestinarum piscium minime appareat in locis, ex quibus aer, vel omnino, vel magna ex parte tollitur, ut primo omnium expertus est eruditissimus et diligentissimus Boyle mediante sua machina Pneumatica, et apud Academiam Mediceam experimentalem in instrumento Torricellianio, facto vacuo, observatum est. Ex quo valde verisimile putandum esse quoque; splendorem illum Cycendularum, et rerum putridarum flammam quandam tenuem, rarissimamque; cuius caliditas ob eius debilitatem minime nostrum tactum afficere potest.*

« *Hinc colligitur, quod materia accensibilis in cryptis Aetnaeis quantumvis praeparata, et disposita nunquam tamen accendi, et inflammari potest in locis interaneis omnino clausis, et separatis e commercio aeris: sed necesse est, ut praedicta antra valde proxima sint superficiei, seu crustae Montis; et praeterea adsint putei, aut foramina exigua, et spiramenta ad aerem externum admittendum* ».

Borelli fu il primo, forse, in Italia a ripetere le esperienze del Pascal circa il decremento della pressione atmosferica col crescere dell' altezza di livello del luogo di osservazione. Di quest' argomento egli si occupò verso il 1657, portando il barometro sulla torre di Palazzo Vecchio a Firenze, e su due alture della Toscana, cioè su Poggio San Giusto e su Monte Artimino. Io credeva che il Borelli avesse tratto profitto dell'ascensione etnea nel 1669 per nuovi studii di contributo all' ipsometria barometrica. Questo però Borelli non fece; anzi accolse l'opinione di Keplero circa la probabile altezza dell' atmosfera, e non seppe giovarsi degl' insegnamenti che Geminiano Montanari avea dato in quel tempo (1676). In compenso però il Borelli insegnò il modo come spiegare il mal di montagna. Il qual merito ha al Borelli ai giorni nostri riconosciuto Paul Bert nel suo classico lavoro *Pression barometrique* (1878). Borelli vide che il defaticarsi nell' ascendere l'erta fosse causa primissima, perchè sul monte l'organismo risentisse i danni dell'aria rada. Egli riporta queste sue osservazioni nel libro *De motu animalium*, ricordando un'ascensione etnea da lui fatta nel 1671. Nel libro sull'incendio del 1669 egli avea ricordato un'altra escursione da lui compiuta nel 1637.

5. Il libro del Borelli « *Historia et Meteorologia Incendii Aetnaei anni 1669* » fu l'opera che tennero dinanzi, come modello dei loro studii, i vul-

canologi del secolo XVIII; ne ricorderò due, e sono i maggiori studiosi di vulcanologia di quel tempo: Francesco Serao e Lazzaro Spallanzani.

Serao scrisse un'opera eccellente sulla Eruzione del Vesuvio del maggio 1737. L'opera comparve in lingua italiana e latina; ebbe varie edizioni in Italia; fu anche tradotta in francese ed in inglese. Venne scritta per mandato della Reale Accademia delle Scienze; ed il Serao, nel pubblicarla, non vi pose il suo nome « *Istoria dell'incendio del Vesuvio accaduto nel mese di maggio dell'anno 1737; scritta per la Reale Accademia delle Scienze* ».

Può dirsi che per l'opera del Serao le colte nazioni appresero l'esistenza dell'Accademia napoletana. Lo scritto del Serao segna un progresso rispetto all'opera del Borelli; vi è uno studio nuovo, ed è quello « *Delle mofete osservate durante l'incendio del Vesuvio* ». Costituisce un intero capitolo ed è il VI dell'opera (pp. 197-224).

Serao cita spessissimo il Borelli; anzi, come dissi, lo ha per guida. Del Borelli segue la maniera probabile per spiegare il solidificarsi della superficie della lava; il riattivarsi della lava; le modalità che il cammino della lava presenta ed i tentativi per poterla deviare. Si tentò dai Catanesi deviar la lava, nell'eruzione dell'Etna del 1669; in Napoli si tentò altrettanto nell'eruzione del Vesuvio del 1694. Però Serao giustamente ricorda il fatto narrato dal Borelli, circa la potenza che ebbe la lava dell'Etna di farsi strada attraverso la massa di una collina: la qual cosa pone limiti a quella specie di tentativi. Nel libro del Serao è un lunghissimo capitolo ed è il capitolo IV « *Del materiale delle lave vesuviane* » (131-177). Ma il capitolo racchiude a sua volta un intero capitolo di un'altra opera, ed è il capitolo XII del libro del Borelli « *De origine et productione vetrificatae materiae fluidae a voraginibus Aetnae eiectae* ». Serao lo ripubblica per intero non potendovi aggiungere altro a quanto il Borelli avea scritto circa la genesi delle lave vulcaniche.

Nel libro del Serao vi è un breve accenno ad alcune osservazioni sulle proprietà magnetiche dei costituenti delle lave. Di questo argomento nel 1669 si interessò un corrispondente di Borelli, Adriano Auzout. Questi avea avuto, per mezzo del discepolo del Borelli Antonio Oliva, alcuni pezzi dei prodotti dell'eruzione etnea. Tra questi era una materia nera della quale l'Auzout scrive così:

« Quella materia nera essendo di più sorti, alcuni pezzi muovono l'ago di calamita notabilmente, chi cacciando e chi traendolo a sè; altri non lo muovono punto, e

questi, par che siano i più cotti e vetrificati. Alcuni dei pezzi che la attiravano essendo ridotti in polvere, buona parte d'essa si è attaccata ad un pezzo di calamita; et ancora la ha mossa e drizzata come fa la limatura di ferro, passando il medesimo pezzo sotto la carta dove ella era ».

Adriano Auzout occupavasi in Roma di naturali discipline. Oltre alle « *Considerazioni fatte in Roma intorno alla materia uscita dal Mongibello* » (furono pubblicate in appendice alle riviste dell'opera del Borelli), l'Auzout aveva nel 1670 compiute in Roma indagini sulla declinazione magnetica: « *Osservazioni del Signor Adriano Auzout fatte in Roma nel principio di quest'anno intorno alla declinazione della calamita* ». Auzout occupavasi in quel tempo anche di osservazioni barometriche alla maniera del Pascal e del Borelli « *Osservazioni fatte con l'argento vivo secondo l'esperienze del Torricelli in diversi luoghi eminenti....* ».

Un posto d'onore concede al Borelli Lazzaro Spallanzani nella classica sua opera « *Viaggi alle Due Sicilie* ». Spallanzani visitò l'Etna nel 1788 e potrei dire col libro di Borelli alla mano. Dei suoi studii sull'Etna dà Spallanzani conto in tre capitoli dell'opera. Mostra l'eccellenza dell'opera del Borelli rispetto ad altri che scrissero dell'Etna; fregia i suoi *Viaggi* della topografia dell'eruzione dell'Etna del 1669, quale la disegnò il Borelli; studia con l'aiuto del Borelli la genesi dei Monti Rossi, e prende lume da lui nel visitare il cratere terminale.

Riporterò qui alcuni soli periodi dello Spallanzani:

« Sarebbe un portar legne ai boschi, s'io mi estendessi in parole nel descrivere codesta lava (*quella del 1669*), fatto avendolo copiosamente ne' pubblicati lor Viaggi all'Etna i sig. Brydone, Borch, Hamilton, Riedesel; ch' io anzi dir non saprei, se i racconti di quattro Viaggiatori, che un dopo l'altro ci ridicono a un di presso le medesime cose, fossero troppo da desiderarsi, dappoichè l'illustre nostro italiano, Alfonso Borelli, che al tempo di quella orribil corrente di fuoco era sul luogo, scrisse a bella posta un libro intorno alla medesima. Piuttosto crederò importante il riprodurre qui migliorata la Tavola fatta incidere da questo insigne Medico Napoletano, la quale al naturale esprime cotesto infocato fiume, e meglio d' ogni descrizione ne mette sotto occhio i principi, gli avanzamenti e la fine; e tanto più volentieri il fo, quando che la medesima agevolerà l' intelligenza di alcune cose che nel progresso si verran ragionando ».

Riassumendo: L'Incendio dell'Etna del 1669 offrì un esempio classico di una grandiosa eruzione eccentrica; fu opportuno che venisse studiato da

un fisico eminente come il Borelli, il quale, però, seguendone, in tutti gli stadii, il dinamismo, accompagnò non solo lo svolgersi del nuovo focolaio eruttivo, ma i fenomeni che si verificarono nel cratere terminale, inaugurando, per tal modo, nel secolo XVII, quel campo della vulcanologia, che, con tanta genialità, C. Deville riprese (1856) nello scorso secolo, circa il modo « comment se répartissent les *orifices d'émanations* sur un même massif volcanique », e più specialmente circa i rapporti fra l' apparato normale o centrale di un vulcano, e gli apparati avventizi od eccentrici [1]).

## II. — **Sulla origine delle ceneri vulcaniche.**

6. La enorme quantità di ceneri emesse dal Vesuvio nella eruzione dell'aprile 1906 mi porge l'occasione di ritornare al libro del Borelli. Questi, nell'*Incendio dell' Etna del 1669,* si occupò della genesi dei minuti detriti eruttati da quel vulcano. Il XV capitolo dell' opera di lui ha per titolo « *De materia et generatione arenae ab Aetna ejectae* ». La ipotesi, o meglio le ipotesi, escogitate dal Borelli per spiegare il formarsi delle ceneri sono di tal valore che i vulcanologi del secolo XVIII e del XIX hanno avuto in pregio di accoglierle o per lo meno di discuterle.

Vero è che nella recente eruzione del Vesuvio alle ceneri si è assegnata la seguente origine. La cenere nericcia, caduta dalla notte del 4 aprile, si è ritenuta prodotta dallo sprofondamento del conetto terminale. Quella di color rossiccio che dal giorno otto cadde in modo così straordinario, continuo e spaventoso, si crede prodotta dal materiale del vecchio cratere sprofondato tra il 7 e l'8 aprile. Però non è infondato il sospetto che almeno una parte di questa cenere possa essere stata generata dal materiale coevo. Un'analisi fatta sotto l' aspetto principalmente mineralogico, o almeno la determinazione dell'acidità, individuata nell'anidride silicica sia delle ceneri, sia dei blocchi incandescenti, che delle lave nuove e delle vecchie lave, può concorrere o a fare escludere questo sospetto, o a fargli assegnare un giusto valore. Non è però a dimenticare lo straordinario dinamismo del cratere nella notte del 7-8 aprile e nei giorni successivi; la continuità delle ceneri che parevano essersi sostituite alle lave; e la ricchezza di cloruri alcalini che riscontravasi

---

[1]) SAINTE-CLAIRE DEVILLE CH., *Mèmoires sur les émanations volcaniques. Paris 1856* (extrait du *Bulletin de la Societé geologique de France*).

nei detriti: questi nell'agro avellinese presentarono reazione acida, per notevole quantità di acido cloridrico [1]. Le quali cose ci conducono ad accogliere il pensiero ripetuto giustamente dal Prof. R. V. Matteucci nel maggiore dei suoi lavori sul Vesuvio (1900) « Il y a dans la lave tout ce qui fait le volcan, et le volcan ne consiste que dans la lave ». Il nostro Prof. Palmieri (1872) definì il vulcano una gran fumarola che si eleva dalla superficie ignea del nostro pianeta, mentre una fumarola non è che un vulcano in miniatura.

Il Borelli, nell'eruzione etnea del 1669, vide, dunque, le due specie di ceneri: quella formata dal materiale antico, e quella prodotta dal nuovo magma. Assegnò a quest' ultima le seguenti origini:

*a*) L'urtarsi delle rocce friabili che come limatura danno sottil polvere;

*b*) La proiezione in gocce dalle lave scorrevoli;

*c*) La proiezione in detriti dello strato superiore delle lave, ridotte allo stato solido per raffreddamento, mentre la massa interna è tuttora allo stato di incandescenza.

Borelli riteneva le proiezioni essere l' effetto di reazioni elastiche sia dello stesso magma incandescente, sia del vapore acqueo e dei gas in esso contenuti.

Riporterò qualche brano dell'opera:

« *Fieri etiam potest, ut arenae de novo conficiantur duplici modo, aut quia saxa friabilia ad instar pumicis frangi, et conteri possunt, in illis vehementissimis Aetnaei montis concussionibus, et fractionibus, et sic scobis, aut pulveris formam acquirant, eijcianturque a voraginibus Aetnaeis. Vel potest de novo gigni praedicta arena, quatenus fluor ille vitreus glareosus potest scindi, frangique in plures particulas, duplici modo, aut dum fervet, et fluiditatem pristinam retinet, aut post eius primam, et inchoatam coagulationem concrectionemque* ».

Come si scorge nel libro del Borelli sono, salvo particolari modifiche, le ipotesi che insegnano oggi i geologi sulla origine dei detriti polverosi o filamentosi nelle eruzioni vulcaniche.

Un' ipotesi meccanica vede generarsi le ceneri dall'urtarsi l'uno contro l'altro e dallo stritolarsi i massi di roccia lanciati dalle esplosioni. Fu questa

---

[1]) Circa la costituzione chimica delle ceneri dell'ultima eruzione si ha una nota preliminare del Prof. Oglialoro ed un lavoro del Prof. Paris e del Dr. Roncali (edito dalla *Scuola Enologica* di Avellino).

ipotesi insegnata dal Monticelli (1822), da Poulet Scrope (1861), da Stoppani (1871).

Le proiezioni dalle lave ancora incandescenti diedero modo al Dana (1874) per spiegare i detriti filamentosi (capelli di Pélé) del Kilauea. Secondo Dana il vento passando su quella fluidissima lava ne porta via la parte superficiale in forma di esilissimi filetti.

La terza ipotesi è del Dutton (1884). Questi fa derivare i suddetti filamenti dall'azione del vapore acqueo contenuto nella lava tuttora incandescente: esso si sprigionerebbe sotto forma di bollicine, le quali, giunte alla superficie del torrente, si rompono, e le loro pareti, che erano di uno strato esilissimo di lava, si disfanno in sottilissimi fili.

Oltre queste ipotesi vi ebbe quella del Babinet (1855); ma non l'accolsero i naturalisti. Questo scienziato reputò il pulviscolo vulcanico derivare dal consolidarsi in minutissime particelle la sostanza della lava emanata allo stato gassoso.

L'argomento della genesi delle ceneri fu ripreso dal Prof. A. Scacchi nel 1872 per consiglio di Q. Sella, e nel 1886 nello studio che egli fece della sabbia eruttata dal cratere di Vulcano nelle Eolie, della quale io ebbi il pensiero di presentargli un saggio. Oltre che alle ceneri del memorabile incendio del Vesuvio del 26 aprile 1872, il Prof. Scacchi rivolse le ricerche alle ceneri eruttate dal Vesuvio dal 1822 in poi, delle quali si conservano i saggi nel Museo mineralogico della R. Università.

L'analisi microscopica delle ceneri, e le osservazioni fatte, nel 1834 e nel 1871, di proiezioni dalle lave di esilissimi filamenti, che il Palmieri (1871-1872) disse lapilli filiformi, indussero il Prof. Scacchi a formulare una ipotesi analoga a quella del Dutton.

Il Prof. Scacchi suppose che l'acqua, i cloruri alcalini ed altri corpi ad una temperatura della lava, superiore alla temperatura di loro volatilizzazione, si trovino nella lava sciolti, funzionando questa da solvente, come il ferro fuso o l'argento fuso funzionano da solventi rispettivamente dell'idrogeno e dell'ossigeno. Abbassandosi quella temperatura, il solvente comincia a solidificare, e quelle sostanze gassificano, sprigionandosi dalla massa della lava con intensità, che da un massimo, per il quale il gas che si svolge slancia blocchi incandescenti, va ad un minimo che dà luogo alla proiezione dei detriti finissimi (ceneri).

Il Prof. Scacchi riporta le parole del Borelli, però crede che la ipotesi delle proiezioni di detriti dalla lava non sia stata dal Borelli chiarita, ma

solo enunciata. Forse al Prof. Scacchi fu dato leggere quel brano, quale lo riferì il Serao. Dalla lettura dell'intero capitolo del Borelli si deduce che questi chiarì ampiamente questa ipotesi delle proiezioni dalle lave incandescenti o in via di solidificazione. Tra i molteplici esempii che potevano chiarirla Borelli scelse pure i fenomeni presentati dalle sorgenti tusculane:

« *In fontibus Tusculanis sursum grandis copia aquae crepitando ejaculatur ob aeris admistionem.*

« *Illae vesiculae* (prodotte dai gas contenuti o formatisi nella lava), *quae ad instar minarum bellicarum possunt exiguas particulas vitri fluentis sursum ad auras proijcere. . . .*

« *Particulae illae discissae ad instar globorum tormentariorum magno impetu per auras proijciuntur, et haec quidem erit una causa projectionis arenarum, tum ex altissimo Aetnae cratere, cum ex nova voragine* ».

## III. — Le manifestazioni elettriche delle eruzioni.

7. L'Accademia Pontaniana ha anche essa la sua pagina nella storia della vulcanologia. Il nostro istituto, emulando, nel 1861, l'Accademia napoletana del 1737, volle studiata da una commissione di Socii l'eruzione che nel dicembre 1861 avvenne nei pressi di Torre del Greco. La vulcanologia nel decennio 1850-1860 aveva allargato l'orizzonte delle sue indagini. I due maestri dell'Ateneo, A. Scacchi e L. Palmieri, elaboravano, il primo la mineralogia, il secondo la meteorologia del nostro Vesuvio. Iniziata, per opera di Boussingault (1831) in alcuni dei distretti vulcanici dell'America, e per opera di Bunsen (1845) nel distretto vulcanico dell' Islanda, la chimica vulcanologica, svolgevasi questa per opera di C. Deville con i memorandi suoi lavori sulla natura e ripartizione delle fumarole nella eruzione del Vesuvio del maggio 1855 [1]).

La nostra accademia, relatore il Palmieri, pubblicò nel 1862 la memoria « *Intorno all' incendio del Vesuvio cominciato il dì 8 dicembre 1861* ». Il lavoro fu accompagnato da effemeridi sismologiche e meteorologiche, e da due tavole.

---

[1]) Per opera di C. Deville, oltre alla chimica vulcanologica, iniziavasi, sotto un punto di vista più largo, una classifica naturale delle sostanze minerali. Si cfr. la sua comunicazione alla Accademia delle Scienze (Parigi, 1855) « *Tableau de la répartition des corps simples dans les substances naturelles* ».

Il Palmieri, con ogni diligenza, studiò le mofete che si manifestarono nel territorio perturbato dalla eruzione. Fu, inoltre, la prima volta che i naturalisti poterono assicurarsi di un sollevamento nel suolo in tempo di eruzione; anzi la commissione fu in grado di accertarsi pure del successivo abbassamento. Nella commissione era il socio Federico Schiavoni, Professore di Geodesia della R. Università.

Una parte del tutto nuova della monografia accademica fu l'esame dei fenomeni elettrici che avvennero nella eruzione del 1861. Il Prof. Palmieri occupavasi già, da circa dieci anni, dell'elettricità atmosferica.

Richiamo i colleghi su questo punto perchè, nella recente eruzione, specie nella fatale notte tra il 7 e l'8 di aprile, i fenomeni elettrici nel pino del Vesuvio assunsero aspetto straordinariamente terribile [1]).

L'apparizione delle folgori entro il fumo del Vesuvio è un fatto noto fin dalla eruzione del 79.

Plinio, il giovane, osservando il pino da Miseno, scriveva « *Nubes atra et orrenda ignei spiritus tortis vibratisque discursibus rupta in longas flammarum figuras dehiscebat* ». Da una lettera del Prof. A. Scacchi (1879), diretta al Prof. M. Ruggiero « *Le case fulminate di Pompei* », si ha documento che, nel 79, la caduta delle pomici, che seppellivano la città, era accompagnata da straordinarie fulminazioni. Il Prof. Scacchi assicurò ben cinque casi di fulmini caduti in quel tempo sopra Pompei. Li ha dedotti sia dalle alterazioni di alcune delle pietre con cui sono costruite le case di quella antica città (tufo di Nocera; travertino di Sarno), sia da massi di pomici saldati per fusione sulle pareti di una casa, e sia da vestigie di ematite alluminifera, prodottasi forse per una certa maniera di elettrolisi, sulla faccia di un'anfora fulminata.

La storia, scritta o figurata, delle più terribili eruzioni del Vesuvio attestava che le folgori si fossero avute quando fosse copioso il fumo, accompagnato però da ceneri. Il Palmieri potè confermare questa asserzione, perchè nella conflagrazione del 1850, in cui non vi fu cenere, le folgori mancarono ad onta del grande dinamismo del cratere. Non così nell'eruzione del 1861: la sera del 9 dicembre, quando le bocche che eransi aperte alla base del

---

[1]) Cfr. la nota del Prof. Gioacchino Di Paola « *Fenomeni elettr'ci nella eruzione del Vesuvio dell'aprile 1906* ».

Come lavoro riassuntivo degli studii del Palmieri si cfr. la memoria di lui « *Leggi e l origine dell'Elettricità atmosferica; Napoli 1882* » (Estratto dalle *Memorie della Società Italiana dei XL*). Si cfr. pure la mia conferenza « *Fenomeni elettrici dell'atmosfera; Torino 1889* ».

Vesuvio, cominciarono a scemare nella loro attività, si osservò una certa reazione del cratere centrale, con debolissimi chiarori, molto fumo, gran copia di ceneri, e le folgori guizzarono numerose in mezzo a quel pino sebbene fosse alquanto modesto nelle sue dimensioni.

Il Palmieri, durante l'eruzione del 1861, estese le sue ricerche su un tal punto della meteorologia, e queste ricerche completò durante l'incendio del Vesuvio del 26 aprile 1872. Nè si contentò delle indagini che poteva fare nell'Osservatorio, ma, spesso, con apparecchi portatili, fece osservazioni di meteorologia elettrica presso le bocche eruttive. Ad esplorare l'elettricità dell'ambiente, ideò il conduttore mobile: un conduttore isolato, che si elettrizza per induzione, sì che assume, nella sua parte inferiore, elettricità omonima a quella che esiste nell'ambiente in cui si innalza. Con questo apparecchio Palmieri dimostrò il fumo vulcanico essere carico di elettricità positiva, e le ceneri, nel cadere, cariche di elettricità negativa.

Il Palmieri volle indicare il meccanismo di azione di questi fenomeni, ricorrendo ad alcune esperienze.

Su di una terrazza, dominante vasto orizzonte, egli esplorò i segni elettrici di un getto d'acqua zampillante, ottenuto mercè una fontana di compressione, posta su di un sostegno isolante. Esplorando la vena fluida ascendente, ebbe segni di elettricità positiva; in quella discendente i segni furono di elettricità negativa.

In un'altra esperienza pose un recipiente metallico isolato ad una certa altezza nell'aria libera, e lo empì di pallini di piombo. Facendo cadere questi in un vaso metallico inferiore, il vaso superiore, nell'atto della caduta di quei proiettili, presentava segni di elettricità positiva. Modificando l'esperienza, col far comunicare il vaso superiore col suolo, e coll'isolare il vaso inferiore, vide questo, al cadere dei proiettili, mostrare segni di elettricità negativa. Tali esperienze egli fece sempre a ciel sereno.

I fenomeni della vena fluida parvero indicargli una prima ragione dell'elettricità positiva del fumo che ascende, e dell'elettricità negativa delle ceneri che cadono. In cadere la cenere prende elettricità negativa come più si avvicina al suolo ed accresce l'elettricità positiva dei globi di fumo da cui si allontana: questo, a parere del Palmieri, era chiarito dalle esperienze fatte con il cadere i proiettili da un vaso all'altro.

Ma il Palmieri, edotto dai libri del Volta sulla genesi dell'elettricità atmosferica, reputava che l'elettricità dell'aria si generasse al condensarsi del vapore acquoso. Certamente il condensarsi del vapore acqueo in pioggia dà

luogo, con la riduzione di volume, ad un decremento di capacità elettrica, e ad un relativo aumento di potenziale. Questo può aver luogo nel condensarsi il gas acqueo del pino vulcanico in forma liquida e la cenere può elettrizzarsi per induzione.

In ogni modo la fenomenia è molto complessa, ciò che il Palmieri non disse. Tra quelle immani proiezioni di gas acqueo e di ceneri possono verificarsi fenomeni di attrito, che darebbero a quell' apparato lo schema di una gigantesca macchina di Armstrong. Forse il fumo e le ceneri separati dall'aria possono costituire una gigantesca boccia di Leida (la boccia scintillante). Il condensarsi del gas acqueo e l'allontanarsi delle ceneri lascerebbe pensare alle cause della diminuita capacità, sì da potersi manifestare l' elettricità sotto forma fulminea. Forse l' apparato del pino vulcanico potrebbe dirsi perfino un complesso induttore elettrico del tipo di quello che Lord Kelvin ha costrutti « par l'écoulement de l'eau ».

In ogni modo la *fucina nera* del vulcano, dove l'antico mito immaginava fabbricarsi le folgori, è un laboratorio prezioso per il fisico per poter penetrare nel laberinto dei fenomeni elettrici di cui è campo l' atmosfera terrestre.

Il domani dell'eruzione del Vesuvio del 26 aprile 1872, il mio maestro di lingua latina m' invitò a leggere le due lettere di Plinio il giovane. Oggi, dopo la grande eruzione dell'aprile 1906, riandando col pensiero al monito di quel mio maestro, ho voluto leggere l' opera del Borelli, scritta in rozzo latino, ma documento di primo ordine nella storia della vulcanologia. Al libro del Borelli ho congiunto i lavori dei Prof. A. Scacchi e L. Palmieri che mi furono maestri. Anche il nostro Pontano fissò l'occhio allo spettacolo dei fenomeni vulcanici. Gli parve che la scienza già li avesse in suo dominio. Ma non è così [8]). Anche oggi il naturalista, spettatore del Vesuvio, dell'Etna, dei Campi Flegrei, associando i fenomeni vulcanici ai sismici, ripete con dotta ignoranza « *Unde tremor terris* »!

---

[8]) M. Levy, professore al Collegio di Francia e membro dell'Istituto, in una recente conferenza, ricorda le parole del Suess « que la nature précise de touts ces phénomènes grandioses (des volcans) nous est encore inconnue ou du moins mal connue ».

VOLUME XXXVI. MEMORIA N.° 5.

# INTORNO AI METODI DI RAPPRESENTAZIONE

NELLA

# GEOMETRIA DESCRITTIVA

---

**MEMORIA**

LETTA ALL'ACCADEMIA PONTANIANA

DAL SOCIO

ALFONSO DEL RE

---

**Continuazione della memoria pubblicata sotto il medesimo titolo nel vol. XXXV di questi Atti.**

---

## § VI.

### Il metodo di Cousinery presentato come metodo per immagini stereoscopiche.

22. *Rappresentazione dei punti, delle rette, dei piani.* Da quanto si è detto nel n.° 21 risulta che il metodo della proiezione centrale si può considerare come metodo delle immagini stereoscopiche, purchè come secondo centro di proiezione si prenda il punto all' infinito della normale al quadro, e si intenda rappresentato un punto $P$, in vece che da un'omotetia, come innanzi si fece, dalla sua *prospettiva* $P'$, presa dal centro di proiezione propriamente detto, e dalla sua proiezione normale $P_0$ sul quadro $\sigma$. In tal caso, la varietà $V$ delle coppie $(P', P_0)$ rappresentatrici dei vari punti dello spazio ha per punto singolare il *punto principale* $C'$ (il centro dell'unico circolo di distanza) del metodo in quistione, e le rette, o i piani, rispettivamente, sono rappresentati come segue:

1° $\alpha$) Una retta $r$ se non passa pel centro di proiezione $C$ e non è in un piano condotto per $C$ normalmente a $\sigma$, è rappresentata dall'assieme di due punteggiate prospettive col centro di prospettiva in $C'$, coi sostegni $r', r_0$, nella prospettiva $r'$ e nella proiezione normale $r_0$ di $r$ su $\sigma$, e colla

traccia nel punto $r'$. $r_0$.—β) Una retta $r$ che non passi per $C$, ma sia in un piano per $C$ normale a $\sigma$, è rappresentata dall'assieme di due punteggiate proiettive sovrapposte $(r) \equiv (r_0)$ i cui sostegni coincidono con la traccia di quel piano normale, e delle quali un punto unito è $C'$, mentre l'altro punto unito è la traccia della retta.—γ) Una retta $r$ che passi per $C$ è rappresentata da una relazione proiettiva degenere sopra la proiezione normale di $r_0$ di $r$, della quale un punto singolare è il punto $C'$ e l'altro è la traccia $R$ della retta.— δ) Una retta $r$ normale al quadro è rappresentata da una relazione proiettiva degenere sopra la prospettiva $r'$ di $r$, della quale un punto singolare è la traccia della retta e l' altro è il punto $C'$.—ε) La perpendicolare per $C$ a $\sigma$ è rappresentata dalle varie coppie costituite da $C'$ e da $C'$ stesso o da un punto qualunque del piano.

Convenendo che *primo* punto della coppia $(P', P_0)$ rappresentatrice di un punto sia la prospettiva $P'$ di questo, si ha nella degenerazione di cui in γ, la coppia costituita da un punto qualunque di $r_0$ e da $C'$ rappresenta il centro di proiezione considerato come appartenente ad $r$, la coppia costituita da $R$ e da un punto determinato di $r_0$ rappresenta un punto determinato di $r_0$; nella degenerazione di cui in δ) la coppia costituita da un punto determinato di $r'$ e dal punto $R$ rappresenta un punto determinato di $r$, e la coppia costituita dal punto $C'$ e da un punto arbitrario di $r'$ rappresenta il punto all' infinito di $r$ (considerato in $r$); nella degenerazione di cui in ε), la coppia $(C', C')$ rappresenta un punto qualunque di $r$, la coppia formata da $C'$ e da un punto qualunque di $\sigma$ rappresenta il punto all'infinito di $r$, la coppia formata da un punto qualunque di $\sigma$ e da $C'$ rappresenta il centro di proiezione.

2° α) Un piano $\pi$ che non passi pel centro di proiezione, nè sia normale al quadro, è rappresentato da un'omologia la quale ha per centro il punto $C'$, per asse la traccia $t$ di $\pi$ e per retta limite del sistema delle proiezioni la retta di fuga del piano, cioè $\pi$ è rappresentato da quell'omologia che, nell'altro modo di presentare il metodo della proiezione centrale, chiamammo *omologia di proiezione normale* del piano, e che diventa un'omotetia, l'*omotetia di proiezione normale* se il piano è parallelo al quadro.—β) Un piano $\pi$ che passi pel centro di proiezione è rappresentato da un'omologia degenere (la retta limite si confonde con la traccia del piano) un punto della traccia come prospettiva ed un punto determinato di $\sigma$ sulla retta che proietta quel primo da $C'$, rappresentano un punto determinato del piano; il punto $C'$ (come proiezione normale) ed un punto qualunque di $\sigma$ rappresentano il

centro di proiezione considerato come appartenente al piano. $\gamma$) Un piano $\pi$ che sia normale al quadro, e non passi pel centro di proiezione, è rappresentato pure da un'omologia degenere (la retta limite passa pel centro $C'$); un punto determinato di $\sigma$ ed il punto della traccia che è allineato con esso e con $C'$ rappresentano un punto determinato del piano: il punto $C'$ ed un punto qualunque di $\sigma$ rappresentano il punto all' infinito del piano che è sulla normale al quadro. $\delta$) Un piano normale al quadro che passi pel centro di proiezione è rappresentato da un' omologia degenere in modo che si verificano i due casi precedenti per quanto alla rappresentazione del centro di proiezione e del punto all'infinito della normale al quadro; ed in modo che ogni altro punto del piano viene rappresentato da due punti sulla retta che contiene la traccia e la retta di fuga del piano stesso. $\varepsilon$) Il piano all' infinito è rappresentato dall'*omotetia degenere* col centro in $C'$, e tale, perciò, che ogni sua coppia è formata da un punto $I'$ quale prospettiva di un punto all'infinito (*punto di fuga* di una direzione) e del punto all' infinito della $C'I'$, quale proiezione normale di quel primo punto.

23. *L'omologia armonica principale.* Lo scambio delle coppie $(P.\ P_0)$ rappresentatrice di un punto $P$ nella propria simmetrica ($Q' \equiv P_0$, $Q_0 \equiv P'$) conduce da $P$ al punto corrispondente $Q$ nella omologia armonica che chiamammo, nel caso generale, *principale.* Questa omologia, nel caso attuale ha per piano il piano del quadro, e per centro il punto $C_1$ simmetrico di $C'$ rispetto al centro di proiezione, perchè siffatto centro deve essere l'armonico di $C'$ rispetto ai due centri di proiezione ($C$ ed il punto all' infinito della normale al quadro).

Si possono dare molto semplicemente le formole per la rappresentazione analitica di tale omologia; poichè, scegliendo nel piano del quadro un sistema arbitrario d'assi ortogonali col centro in $C'$, come si fece nel n.° 10, e per asse delle $z$ scegliendo la $C'C$, col senso positivo nel senso $C'C$, e chiamando $d$ la distanza principale, si ha, dopo di avere indicato con $x$, $y$, $z$ le coordinate di $P$ e con $x'$, $y'$, $z'$ quelle di $Q$:

$$\frac{d}{z} = \frac{C'P'}{C'P_0} = \frac{C'P_0 + P_0P'}{C'P_0} = 1 + \frac{P_0P'}{C'P_0} = 1 - \frac{P'P_0}{C'P_0} = 1 - \frac{d'}{z'}$$

$$\frac{x}{x'} = \frac{y}{y'} = \frac{C'P_0}{C'P'} = \frac{C'P' + P'P_0}{C'P'} = 1 + \frac{P'P_0}{C'P'} = 1 - \frac{P'P_0}{P'c'} = 1 - \frac{z}{d};$$

N. B. L'omologia generale, o degenerata, rappresentatrice di un piano $\pi$ sarà rappresentata scrivendo $(\pi)$.

d'onde si ricavano, rispettivamente, le formule

$$z' = \frac{dz}{z-d}, \quad x' = \frac{-dx}{z-d}, \quad y' = \frac{-dy}{z-d}$$

che sono le cercate.

24. *I problemi di posizione.* Questi problemi si risolvono in modo identico a quello che si tiene per la soluzione dei problemi analoghi nel caso generale, e si riducono, in sostanza ai seguenti:

1° Dati due punti $A \equiv (A', A_o)$, $B \equiv (B', B_o)$, costruire la dipendenza proiettiva con un punto unito in $C'$, o la dipendenza prospettiva col centro in $C'$ individuata dalle coppie di punti corrispondenti $A'B'$, $A_oB_o$; con che si costruisce la retta $AB$:

2° Dati due piani $\pi_1$, $\pi_2$ costruire la relazione proiettiva (in particolare prospettiva) comune alla omologia $(\pi_1)$, $(\pi_2)$, con che si sarà costruita la retta comune a $\pi_1$, $\pi_2$.

3° Dato un punto

$$A \equiv (A', A_o) \text{ ed una retta } r \equiv [(r') \equiv L'M' \ldots, (r_o) \equiv L_oM_o \ldots]$$

costruire l'omologia $(\pi)$ nella quale sono corrispondenti $A'A_o$ e le punteggiate $L'M' \ldots \barwedge L_oM_o \ldots$, con che si sarà costruito il piano $\pi \equiv Ar$.

4° Dato un piano $\alpha$ ed una retta $r$, come in 3°, costruire la coppia comune alla $(\alpha)$ ed alla $L'M' \ldots \barwedge L_oM_o \ldots$; con che si sarà costruito il piano $\alpha r$.

5° Date due rette $r_1$, $r_2$, come in 3°, (opportunamente assegnando gli indici 1, 2 alle lettere che figurano nella rappresentazione) con una coppia comune $(A', A_o)$ costruire l' omologia $(\pi)$ nella quale sono corrispondenti $L'_1M'_1 \ldots \barwedge L_{2_o}M_{1_o} \ldots$ ed $L'_2M'_2 \ldots \barwedge L_{2_o}M_{2_o} \ldots$, con che si sarà costruito il piano $\pi \equiv r_1r_2$;

6° Date due rette $r_1$, $r_2$, come in 3°, tali che $L'_1M'_1 \ldots \barwedge L_{1_o}M_{1_o} \ldots$ ed $L'_2M'_2 \ldots \barwedge L_{1_o}M_{2_o} \ldots$ siano corrispondenti in una stessa omologia $(\pi)$ costruire la coppia comune $(A', A_o)$, con che si sarà costruito il punto comune alle due rette;

7° Dati tre punti $A \equiv (A', A_o)$, $B \equiv (B', B_o)$, $C \equiv (C', C_o)$ tali che $A'A_o$, $B'B_o$, $C'C_o$ non appartengono ad una stessa retta, costruire l' omologia ge-

nerale, o degenerata, $(\pi)$ nella quale sono corrispondenti $A'A_0$, $B'B_0$, $C'C_0$; con che si sarà costruito il piano $\pi \equiv ABC$.

8° Dati tre piani $\alpha$, $\beta$, $\gamma$ che non passano per una stessa retta costruire la coppia comune alle tre omologie $(\alpha)$, $(\beta)$, $(\gamma)$, con che si sarà costruito il punto $A \equiv \alpha\beta\gamma$.

25. *I problemi metrici.* In ordine al modo di risolvere i problemi metrici, visto che questi si riducono tutti a quello di porre nel quadro un sistema piano congruente ad un dato, basta proiettare questo piano dal punto all'infinito della normale all'uno, o all'altro dei due piani bisettori dei diedri formati dal piano dato col quadro, ovvero se il piano non è normale al quadro, basta trasformare la proiezione normale del piano stesso con una delle sue affinità di ribaltamento (cfr. n.° 10), od anche, quando il piano non passa pel centro di proiezione, trasformando la prospettiva del piano con una delle omologie di ribaltamento, come nel metodo della proiezione centrale.

---

N. B. — Sono obbligato rimandare ad altro articolo la rimanente parte del presente lavoro *Intorno ai metodi di rappresentazione nella Geometria descrittiva.* La pubblicazione del mio libro « *Lezioni di Algebra della Logica* » e quella della Nota « *La Astatica e le sue rappresentazioni prospettiche* », nonchè altri impegni, di indole strettamente famigliare, non mi hanno consentito di curare come di dovere, la stampa della suddetta rimanente parte. Per la medesima ragione sono obbligato a rimandare pure le Note illustrative del testo, e le figure, secondo le indicazioni che appariscono nel testo stesso, e secondo le promesse fatte in fine dell'art. precedente (cfr. vol. XXXV, di questi *Atti*).—Anche, in miglior tempo, mi sarà possibile indicare la misura del valore di certi allegri apprezzamenti contenuti in un articolo apparso qualche tempo fa, e venuto a mia conoscenza solo recentemente, sulla maniera di concepire i metodi di rappresentazione della Geometria descrittiva, alla quale è principalmente inspirato questo lavoro.

VOLUME XXXVI. MEMORIA N.° 7.

# MUSEO - ERO E LEANDRO

## VERSIONE DAL GRECO

### MEMORIA

LETTA ALL'ACCADEMIA PONTANIANA NELLA TORNATA DEL 18 NOVEMBRE 1906

DAL SOCIO

CARLO LANZA

Sesto ed Abido, l'una all'altra a fronte,
Là presso al mare eran città vicine.
Tese Amor l'arco, e in l' una e l'altra terra
Volò lo strale, che nel mezzo al core
Un garzone feriva e una fanciulla;
Ero ella ha nome; egli Leandro; ed ella
Sesto abitava; ma l'eccelsa Abido
Era stanza a l'amante; intra sè pari,
Ne la sua patria la più bella stella
Parea ciascuno. O pellegrin, mi guida
Tu di Sesto a la torre, ove Ero un giorno
Presso il foco s'assise, che a Leandro
Fu messaggio d'amore; e tu d'Abido
Trova lo scoglio, ove rintrona il flutto,
Che l'amor di Leandro e 'l duro fato
Ancor piange fremendo!... Or come affetto
S'apprese al cor del giovane d'Abido,
Sì che di egual disio la donna strinse?
Ero gentil, ne le cui vene il sangue
Scorre de' numi, schiva ognor di nozze,
Sacerdotessa a la ciprigna iddia,
Nell'avita, appo il mar, torre dimora;

Ivi, nova Ciprigna, ella è regina!
Senno e pudor da femminil trastullo
La scevra ognor; nè la brigata allegra
Di fanciulle compagne il cor l'alletta;
Delle emule il livor fugge, chè donna,
Esser più bella, altrui mai non perdona!
Fervide preci a Venere regina
Volge; a Cupido e a la divina madre
Offerte pie rinnova! Ahi! teme ognora
Lo stral d'Amor; ma nulla vale; al core
Le infocate volar dire saette!

In Sesto, ogni anno, popolar costume
Ad Adone festeggia e a Citerea;
Nel sacro dì da lungi a stuolo a stuolo
Gli abitator de l'isole vicine
Vi traggon tutti, e infin Tessali e Cipri;
Nè donna alcuna in le citeree torri
Frena il disio de le carole usate
Sul Libano odorato; e quella volta
Nè frigio abitator nè alcun d'Abido
Nè innamorato giovane mancava,
Chè, dove è sacra pompa, accorron sempre;
E più la possa de' leggiadri volti,
Che de' numi timor, quivi li aduna!

Come la bianca luna, allor che sorge,
Raggiando luce dal candido volto,
Ero nel tempio de la diva parve!
Quale la rosa, che per due colori,
Del calice s'appella, ella ha la guancia,
Su le cui nevi, un incarnato cerchio
Rosseggia; trasparir da la persona
D' Ero, diresti, un prato intier di rose;
Tale è il colore; e allor che il passo move,
Bianco vestita, in fin sul molle piede
Vedi le rose; per le membra sue

Folleggiano le Grazie. Oh, che tre sole
Fosser le grazie, ella è menzogna antica!
Negli occhi di costei, quando sorride,
Son cento grazie. Dell'amor la diva
Sacerdotessa, di sè degna, ha scelta!

La ministra di Venere ogni donna
Avanza di beltà; sì che fra tutte
Ivi novella Venere rassembra.
D'ogni core è il sospir; nè v'ha garzone,
Che di tal donna non saria beato.
Là son rivolte e menti ed occhi e cori,
Dove ella porta il piè; nè fu sol uno,
Che gridò nel mirarla: Io Sparta vidi,
E fui ne la città, dove di gare
Il grido suona di beltà sovrane;
Ma gentilezza e maestà cotanta
Nò, che io non vidi, in altra donna, mai!
Un'altra Grazia, ancor più giovanetta,
Ha dunque Citerea? L'occhio si stanca
Nel riguardarla, e pur mai non è pago!
In Olimpo esser dio, rinunzierei,
Per possederla entro il mio tetto, e tutta
Fuggirebbe la vita, al primo bacio!
Donna, votata a te, toccar non lice;
Ma, Dia, concedi che consorte m'abbia,
Che a lei simigli! Tali accenti alcuno
De' garzoni profferse.

In altra parte,
Altri non trova loco, ancorchè celi
Del cor la pena. In le sembianze amate
I cupidi occhi logorar non basta
A te, Leandro sciagurato! Ahi, vista
L'avevi appena, e tanto amor ti prese,
Che, senza lei, la vita omai disdegni!
Anzi de' lumi ai rai, la fiamma ognora

Cresce di più; già ti divampa, e strugge,
Chè la ferita, che per gli occhi al core
Manda la possa di beltà sovrana,
Piaga più cruda assai fa, che non lasci
D'arco vibrata rapida saetta.
Stupor, vergogna, tremito e baldanza
Lo ingombrano ad un tratto. In sè tremava,
E vergogna il prendea d'esser conquiso.
Ed alla vista di beltà cotanta
Attonito era; ma il riscosse amore,
E buono ardir gli diè. Tacitamente
Indi si mosse, e de l'amata a fronte
Quindi fermato, in lei gli occhi volgendo,
Le lusinghe d'amor tutte rinnnova.

Come s'accorse di colui la donna,
D'esser bella, fu lieta; ed il leggiadro
Volto talor nascose! È muto il labbro,
Pur dal sembiante il cor ragiona; i segni
Ei ne discerne, e reverente in atto
A lei s'inchina. Oh, fortunato amante!
Nota è del cor la brama, e non ti sdegna!

Mentre Leandro ore solinghe aspetta,
Se ne va il giorno, e fra le nubi in cielo
Espero appare. Ardito amante, a lei,
Tacito, fra le tenebre, s'appressa,
Preme le rosee dita, ed un profondo
Sospir mette dal core. Ella ritragge
Disdegnosa la mano; e non fa motto;
Pur la mente è travolta! Ecco la veste
L'audace mano de l'amante afferra,
E lei del tempio al limitar conduce.
Con tardo piè, quasi non voglia, viene
La vergin Ero; e, come donna suole
All'amante garrire, in questi accenti
A Leandro favella: Or tu, straniero,

Che vuoi da me? Dove mi traggi, o folle?
Oh! mi lascia le vesti! Empio!... Gli sguardi
Su la sacerdotessa de la diva
Osi levar! Vanne per altra via!
De' miei l'ira paventa, disgraziato!

Queste fur le parole.... le fanciulle
Han per costume il minacciar gli amanti;
Ma da que' detti, ei domo il cor già sente...
Pria che s'arrenda, ognor la donna all'onte
Prorompe, e l'onte sono esca d'amore!
De la vergin sul capo, che soave
Olezza, un bacio impresse il giovanetto,
E poscia incominciò cieco d'amore:

Più che Venere assai, più che Minerva,
Mi piaci tu? Minerva o Citerea,
Qual che tu sie. Certo, tu egual non sei
Alle altre della terra. Io ti fo pari
Di Saturnio alle figlie! Oh, benedetto
Chi generotti, e lei, che in te s'incinse,
E benedetto il fianco, onde alla luce
Venisti tu! Deh, il mio pregar ti mova:
Della dea de l'amor, sacerdotessa,
Non isdegnar l'amor. Delle fanciulle
Citerea non s'allegra; amplessi e baci
Le leggi e i riti son de la tua dia.
Se a te cara è la dia, la legge impara
D'amor soave, che fa il cor gentile;
E me infelice, non consorte, schiavo,
Che amor ti manda da' suoi strali domo,
Deh, ti prendi per tuo! Mercurio, il dio
Dal piè veloce e dall'aurata verga,
Presso la giovanetta Onfale addusse
In egual servitude Ercole audace.
Me non Mercurio, ma Ciprigna stessa,
A te spedia. De l'arcade Atalanta,

Che, d'amor schiva, il desioso amplesso
Fuggia di Milanion, deh, ti ricordi.
Irata contro lei d'amor la dia,
Quel, che in pria non amò, nel cor le pose.
T'arrendi adunque, o mia diletta, e l'ira
Non provocar di Venere. Con questi
Accenti lusinghieri egli la mente
De la timida vergine seduce.

Taceva la fanciulla, e in terra gli occhi
Tenea confitti; vergognosa il volto
Celar volea; par che a le piante, giuso
Manchi il terreno; in su l'omero tragge
La veste, che cadea; segni cotesti
Di vacillante cor, siccome il bacio
È segno certo di virtù già doma!
D'un effetto, che in un molce e martora,
Conquiso d'Ero è il cor; delle fattezze
Egrege del garzon si meraviglia,
E mentre al suol gli occhi dechina, incontra
Gli sguardi ardenti, e pur non sazi mai,
Di contemplar la bella testa. Un foco
Su le guance le corre, umida stilla
Pudor ne tragge, e al giovanetto grida
Forsennata così: Dunque una pietra
Moveresti, o stranier, con tue parole!
Chi mai, chi mai, de' detti lusinghieri
T'insegnò l'arte, e chi ne la mia terra
T'addusse? Pur, vano è il tuo dir; che speme
Puoi aver su me, tu peregrino errante?
Di legittime nozze a me non dei
Palesemente esser congiunto mai;
Lo vietan li parenti! Ospite in questa
Terra, se più ti fermi, e chi ti cela?
Grida pe' trivi il volgo anche le cose,
Che segrete si fanno; ed è costume

Proprio dell'uomo il mormorar! Ma dimmi
La tua patria e 'l tuo nome; il mio tu sai.

D'Ero è famoso il nome! Or, mira quella
Torre, che sorge alla cittade innanti;
Al ciel la cima estolle, e il mar sonante
Le batte il piede. Ivi soletta albergo,
Tutto che non lontani abbia non pochi
Congiunti miei, ma pur di doppio core.
Meco io non ho compagne e non ancelle,
Tranne una sola; e giorno e notte, sempre,
Ne l'orecchio lo strepito mi tuona
Del rimbombo del mar. Ella sì disse,
E tinta di pudor la bella gota
Sotto il manto nascose. Ahi, parve troppo
Pur d'aver detto! E il desioso amante
Come vincer la prova iva pensando,
Chè alle ferite, che nel cor fa amore,
Pur rimedia l'amor, consigli novi
Suggerendo agli amanti, ed al garzone
Cupido non mancò, sicchè Leandro
Pianse, e poi disse le parole accorte:

Fanciulla, per averti, il mare infido,
Se pur diventa foco, io lieto affronto,
Chè, per giungere a te, le onde non temo,
Nè pavento del mar l'orrido rombo.
Là, di rincontro, è il mio castel d'Abido;
Dell'Ellesponto traversando i flutti,
Verrò ogni notte a nuoto. In su la cima
Della tua torre, e tu m'accendi un foco;
Nave io sarò, cui fia tua luce stella:
Guarderò l'occidente, nè Boote,
Nè l'aspro Orion, neppur del carro l'astro
Andrò osservando, per volarne al porto
De l'amor mio! Ma guarda, o mia diletta,
Non del vento il soffiar la fiamma spenga;

Or chiedi il nome mio? Leandro io sono,
A la ben coronata Ero consorte.

Questi i convegni fur d'acculto amore:
Il fuoco in su la torre ai furti loro
L'amante appellerà; s'addice a lei
Vivo tenerlo. Il mar frapposto in tanto
Ei varca a nuoto. Mille volte e mille
Queste promesse rinnovar gli amanti!
Forza è lasciarsi: ella a la torre riede,
Ed egli fra le tenebre notando
I varchi spia, che sono a quella intorno,
Perchè, fin ne le tenebre, sia sperto
Poi del sentiero. Al popolo d'Abido
Quindi ritorna. Essi affrettar co' voti
Del giorno il fine...

Ed ecco, alta la notte
Tenebre manda in su' mortali e sonno;
E pur non dorme il giovanetto amante
Egli sol uno; e la lucente aspetta
Fiamma, che al suo desio l'inviti; mesto
Lume crede veder, che di segreto
Amor gli parli. Di ogni luce muta
Ero vede la notte, e il lume accende.
Quella vampa del cor tutte le fibre,
Brucia al garzone. Con la face insieme
Egli arde. Mira l'onda, e impetuoso
Gli fa ribrezzo il fremito del flutto;
Ma il cor non perde; e sì fra sè ragiona:
Terribile è l'amore, inesorato
'E il mar! Ma d'acqua è il mare, e dentro m'arde
Inestinguibil foco; or questo temi,
Povero cor, nè la fuggevol onda
Paurosa ti sia. Corri all'amore;
Nè del flutto ti caglia. Anche Ciprigna
Nacque dal mare, e sopra l'onde, e sopra

Le nostre pene ella è signora e donna.
Questo volgea nel cor; ma pur venia
Le belle membra denudando; ed ecco,
D'ambo le mani il capo si ricinge;
Saltò dal lido, e si tuffò nelle onde!
Alla volta di quella face accesa
I flutti rompe, il nuoto affretta, ed egli
È, in un, da sè, remo, nocchiero e nave.
Ero sta in tanto de la torre in cima,
E quando il vento, con maligno spiro,
Soffia, ella fa del manto al lume schermo,
Finchè Leandro non sia giunto al fido
Lido di Sesto. Ecco, alla torre il guida.
Era ei già lasso ed anelante; e l'acqua
Gli pioveva dal crine. In fra le braccia
Lo serra, e tace. Alla più interna cella,
Già stanza virginal, l'adduce, e tutta
D'unguenti asperge la persona bella.
Così cessò l'aspro sentir del mare
Per gli odorati balsami di rose.
Era ancor lasso, e al talamo, già posto
Ben alto, il mena, e in carezzevol voce
A lui favella: O sposo mio, ben molto
Penasti tu! Quanto null'altro mai
Sposo penò. Ben molto l'acqua e molto
Ti martoriò l'aspro sentir de' flutti!
Or nel mio seno ogni tua pena oblia.
Lo disse appena, e al desiato amplesso
Corse l' amante. Della dea d'amore
Le leggi tutte rinnovar fra loro!
Nozze fur quelle senza danze, e baci
Senza inni fur, nè di nuziali tede
Allo splendor, sciolse alcun vate il canto.
Pur, se mancaron le agili carole,
Ed imeneo non intonò la voce
Del genitore e de la madre antica,
Degli amanti all'amor nulla mancava.

Dal silenzio fu il talamo costrutto,
E le tenebre fêr la sposa adorna!
Canzoni non s'udiro. A quelle nozze
Fu pronuba la notte; unqua l'aurora
Non colse a fianco de l'amata il vago.
All'altra sponda, al popolo d'Abido
Torma prima dell'alba, e sazio mai
Non torna, no, di tanti baci e tanti!

Donna la notte, e il dì fanciulla, in lunga
Vesta ella inganna i suoi. Deh, quante volte
Bramaro entrambi che sparisse il sole!
Elli dissimular gli affetti loro,
Ne' diletti d'amor l'alma beando,
Ma fu breve il gioire! Ecco, del verno
È giunta l'ora. Orribili tempeste
Menan li freddi venti, e la procella
Imi fondi col turbo apre ne' flutti.
Già d'Abido e di Sesto il marinaro
Tratta ha la barca in secco, e teme l'onda;
Sol te la ria procella non ritenne
Temerario Leandro, e da la torre
L'usato segno di una face accesa!
Segno infido è cotesto! Ero dovea,
Se imperversava il mar, senza Leandro
Pur rimanersi, nè rifar quel cenno,
Che il cupido disio rinnova al core;
Fato tremendo il vuole. Ero, tu accendi
Delle Parche la face, e non d'Amore!

Era la notte; furibondi i venti,
Sopra i liti del mar piombando insieme,
Col freddo soffio al ciel levano l'onda.
Ed il desio di rivederla ancora
Faceva errar su pe' commossi flutti
Del mar, che tuona, il giovanetto ardito.
Sopra onda ognor onda s'avvolge, e d'acqua

Si estolle un monte. Il cielo al mar si mesce;
Fremono da ogni parte irati i venti,
E lottano. Ora in Zeffiro sua possa
Euro dispiega; e minaccioso Noto
Contro Borea s'avventa. Alto rintrona
Il fremere del mar. Leandro intanto
A Venere, che pur figlia è dell'onda,
Ed a Nettuno, che su i flutti impera,
Absorto là fra vorticosi gorghi,
Caldi voti rinnova. Ei d'Ati al nome,
Borea fiero placar tenta; ma invano
Il prego andò! Nè Amor placò le Parche!

Da ogni banda balzato e ripercossso
È ognor da l'onda, a cui l'altra succede;
Già dell'agile mano, e già del piede
Doma è la lena; involontario beve
L'acqua, che corre ne le fauci. Il vento
Percote omai l'infida face. Un soffio
Di Leandro la vita, e il lume spegne!

Veglia, fra tema e speme, ognora in forse
Ero aspettando. Venne alfin l'aurora,
E l'amato non vide. In ogni lato,
Per l'ampio mar cerca con l'occhio, e spera
Che travïato da la face spenta
Pur rivegga il suo fido errar pe' flutti.
Dilanïato fra li scogli, morto,
Là, de la torre al piè, come lo scorse,
Le ricche vesti si stracciò sul petto,
E disperata si lanciò dall'alto.
Ella spirò sopra l'amato estinto.
Ombre congiunte, ancor si bacian morti!

---

VOLUME XXXVI. MEMORIA N.° 8.

# ALCUNI RISULTATI OTTENUTI DALLO STUDIO
DEL
# TERREMOTO CALABRESE DELL'8 SETTEMBRE 1905

## NOTA

LETTA ALL'ACCADEMIA PONTANIANA NELLA TORNATA DEL 25 NOVEMBRE 1906

DAL SOCIO

PROF. G. MERCALLI

Chiamato a far parte della Commissione scientifica che l'on. Bianchi Ministro della Istruzione pubblica ha incaricato dello studio del recente terremoto calabrese del settembre 1905, andai sul luogo per esaminarne gli effetti e poi studiai i terremoti passati della regione, per istituire opportune comparazioni e dedurne conseguenze importanti per la Sismologia. L'eruzione vesuviana dello scorso aprile, che tutto mi assorbì per alcuni mesi, ed altre cause indipendenti dalla mia volontà, mi obbligarono a interrompere il lavoro; ma esso, quantunque non ancora compiuto, è già a buon punto, e perciò vi posso riassumere alcuni dei risultati a cui mi pare di essere arrivato, almeno per quelli argomenti sui quali ebbi io l'incarico di stendere la Relazione.

*Fenomeni precursori.* — I principali fenomeni endogeni, che più da vicino precedettero il grande terremoto calabrese dell'8 settembre, e che a buona ragione si possano ritenere legati ad esso da qualche nesso causale, sono i seguenti:

1.° Una scossa di terremoto generalmente avvertita nei paesi della Calabria occidentale verso le $5^h$ del 29 agosto, in coincidenza d'una forte recrudescenza nell'attività dello Stromboli.

2.° Una scossa sensibile a Tito (Potenza) alle $5^h$. $30^m$ del 3 settembre, ed altra leggera, alle $0.^h$ $15^m$ dell'8 sett.

3.° Un forte aumento di idrogeno solforato alle acque termali di Sambiase, nella sera del 7 settembre.

4.° Un terremoto leggero avvertito circa un'ora prima della grande scossa, nell'area stessa poco dopo così fieramente colpita.

5.° Immediatamente prima della grande scossa, si sentì un rumore che venne paragonato a quello d'un uragano o d'un vento impetuoso: e più distintamente venne notata la precedenza del rombo al movimento nelle scosse consecutive.

Infine, in molte località, gli animali avvertirono il terremoto parecchi minuti prima dell'uomo, e altrove si mostrarono molto irrequieti fin dalla sera precedente.

*Area del terremoto* — La sua area centrale disastrosa, dove vi furono 557 morti distribuiti in 44 comuni, si estende ai circondari di Monteleone, Nicastro, Catanzaro, Cosenza e Paola, e quindi misura circa 100 Km. di lunghezza da nord a sud, tra Bisignano e Mileto. È chiusa a levante entro terra, non toccando in nessun punto la spiaggia dell'Ionio, invece è aperta a ponente verso il Tirreno. Sulla terra ha appena 40 Km. di larghezza massima tra Olivadi e Briatico. Essa è divisa verso il mezzo da una zona, che attraversa, da est ad ovest, la Stretta di Catanzaro nella quale il terremoto non raggiunse il grado di « rovinoso », anzi in diversi paesi (Nicastro, Sambiase, Pianopoli, Catanzaro ecc.) restò sensibilmente al di sotto. Perciò è probabile che si tratti di almeno due centri sismici; uno a sud (il principale) e l'altro a nord della Stretta di Catanzaro, i quali si misero in azione quasi contemporaneamente. In ogni modo l'area mesosismica è sensibilmente ellittica, cioè nel senso E-W molto meno estesa che in quello N-S.

L'isosismica, entro la quale il movimento si avvertì almeno leggermente dalle persone in quiete, comprende tutta l'Italia meridionale a sud di Sessa Aurunca; e anch'essa è pure più allungata nel senso nord-sud; perchè certamente il terremoto fu più generalmente avvertito presso Napoli che non nel Leccese; quantunque quest'ultimo fosse più vicino al centro di scuotimento.

Infine il terremoto venne registrato dagli strumenti microsismici non solo in tutta Europa, ma verso levante fino alle Filippine e al Giappone e verso ponente fino a Toronto (Canadà) e al Capo di Buona Speranza. Questo fatto dimostra che l'ipocentro, unico o multiplo, deve esser stato molto profondo.

*Forma e durata della scossa* — Nell'area mesosismica, la grande scossa dell'8 settembre fu molto lunga ossia perdurò sensibile alle persone per 40 secondi circa e risultò da tre fasi principali separate da brevissimi istanti di pausa o meglio da rallentamenti, dopo i quali il movimento

riprendeva con forza maggiore. Il *maximum* d'intensità fu nella 3.ª fase, la quale però terminò debole, com'era cominciata la prima.

La seconda fase fu la più lunga e più decisamente ondulatoria; e nella terza fase si verificò un brusco cambiamento di direzione, che produsse l'impressione di un moto verticoso o di un moto a zig-zag, e che determinò il crollo principale degli edifizî.

La componente verticale prevalse nella prima fase, ma molti affermano che il sussulto si ripetè verso la metà o verso la fine della scossa.

Per spiegare questa complicazione di movimenti e specialmente i cambiamenti di direzione e il ripetersi del sussulto e quindi la variazione dell'angolo di emergenza nella stessa località, bisogna ricorrere a due ipotesi, cioè: 1º all'esistenza di onde sismiche riflesse dalle potenti formazioni di rocce cristalline che affiorano nella regione; 2º allo spostamento dell'ipocentro ossia all'azione quasi contemporanea di due centri sismici, come già abbiamo argomentato anche dalla forma dell'area mesosismica.

Nell'area isosismica fortissima ma non rovinosa (per es., a Reggio Cal.) si avvertirono ancora le tre fasi, ma tutte prevalentemente ondulatorie; infine molto lontano dall'area centrale (per es., a Napoli), si resero sensibili solo due fasi ma più distanziate.

I microsismografi di paesi molto lontani registrarono movimenti prima rapidi (tremori preliminari) poi lenti, che durarono complessivamente parecchie ore: per es., a Manila (is. Filippine) durarono $2^h$ $3^m$ [1]).

*Cause dei danni* — Ho visitato quasi tutti i paesi più gravemente danneggiati e trovai che la distribuzione dei danni è molto saltuaria e irregolare; e ciò dipese da molteplici circostanze.

Anzitutto il movimento sismico, nel propagarsi in diverse direzioni, ha subito una reale variazione di intensità, in causa della grande eterogeneità litologica del sottosuolo e delle differenti condizioni tectoniche; poichè tale eterogeneità deve dar luogo a fenomeni di riflessioni e di interferenze di non lieve importanza nella propagazione delle onde sismiche, specialmente se provenienti da centri diversi, come pare che sia il caso attuale.

In secondo luogo notai l'influenza delle condizioni orografiche; poichè il movimento sismico, a parità d'intensità, produsse rovine maggiori nei paesi posti in pendio e su alture isolate e poco estese.

---

[1]) Ringrazio il sig. Saderra Masò, che gentilmente m'informò della regestrazione fatta a Manila.

I danni furono poi relativamente più gravi nei paesi costruiti sulle sabbie gialle plioceniche o su quelle prodotte dal disgregamento delle molasse mioceniche, su piccoli lembi di alluvioni quaternarie, sui detriti di falda, e, in generale, su terreni di trasporto naturali o artificiali, ovvero su rocce cristalline in posto, ma profondamente decomposte e ridotte allo stato di sabbie quarzifere o argillose

Sopratutto le rovine aumentarono al contatto tra i terreni cristallini e quelli terziarî e quaternarî ad essi immediatamente sovrapposti; poichè ivi il movimento sismico, oltre la brusca discordanza stratigrafica, trovò una differenza enorme di elasticità nel mezzo di propagazione, e più facilmente si trasformò da moto molecolare in disordinato movimento di massa.

Infine, a condizioni uguali di suolo e di sottosuolo, l'intensificazione dei danni e specialmente le vittime umane sono da attribuirsi alla pessima costruzione degli edifizii (case troppo alte, formate da ciottoli di fiume, mattonelle di fango diseccato al sole e cemento cattivo) ovvero alla loro condizioni statiche già scosse per vetustà o per l'azione di terremoti precedenti, le cui lesioni erano state mal riparate. In alcuni paesi le vittime umane furono causate dalle vie strette e da case alte vicine a case basse, sulle quali precipitarono pezzi di muro delle prime. Altrove i danni aumentarono per i piani imprudentemente aggiunti agli edificii, senza rinforzarene in proporzione i fondamenti.

Per esemplificare queste molteplici cause dei danni, citerò Martirano paese di 2824 ab., dove 17 persone miseramente perirono schiacciate dalla rovina delle case. Il paese è costruito in pendio o su terreno in parte livellato da trasporti artificiali di terra: è a contatto di graniti e filladi con calcari e con molasse mioceniche: le case sono alte; il cemento delle costruzioni è povero di calce e formato non con sabbia viva di fiume, ma con sabbia gialla argillosa proveniente dalla decomposizione della molassa. Infine quasi tutte le vittime (16 su 17 morti) furono nella frazione Verdesca, fuori della città, formata da casupole vecchie e già cadenti, fondate sopra una molassa miocenica molto franabile. Invece Conflenti e Motta S.[ta] Lucia, distanti appena 3 km. da Martirano, con case più basse, meglio costruite e situate su terreno più omogeneo e meno franoso, hanno sofferto incomparabilmente meno e non ebbero nè morti nè feriti.

*Ricerca dell'epicentro.* — La distribuzione dell'intensità fu il primo criterio che mi servì per la determinazione della posizione e della forma del centro superficiale o epicentro del terremoto. Solo in pochi punti ho potuto

determinare con qualche precisione il valore della componente orizzontale del movimento sismico, deducendola dalle proiezioni a distanza. Per esempio, a Cosenza (Cimitero) una grossa Croce lanciata ad 8 m. di distanza mentre cadeva da un altezza di 7 m., dà una velocità orizzontale di projezione di m. 6, 7 [1]; la quale è un poco inferiore al vero, perchè ho trascurato di tenere calcolo della resistenza del cemento di troppo difficile valutazione. Anche in Monteleone ci furono oggetti lanciati a parecchi metri di distanza. Non si verificarono invece, per quanto io sappia, casi simili a Nicastro e a Catanzaro.

Quando non fu possibile una valutazione diretta dell'intensità, procurai di dedurla dall'entità dei danni, considerati nel loro valore non assoluto, ma relativo a quei molteplici fattori che cooperarono alla distruzione delle case.

Per la ricerca dell'epicentro, mi giovai pure di altri metodi, cioè della variazione della componente verticale, e specialmente dello studio delle direzioni predominanti del movimento sismico nelle diverse località.

Dalle ricerche finora compiute a questo scopo, mi pare ammissibile la esistenza di due epicentri, come già mi avevano fatto sospettare la forma dell' area mesosismica e la complicazione dei movimenti, che formarono la grande scossa. Uno di questi epicentri è situato nel Monteleonese, e l'altro nella parte sud-occidentale dell' alta valle del Crati: forse il primo corrisponde al centro sismico del 12 ottobre 1791 e il secondo a quello de' 12 febbrajo 1854. È degno di nota che gli stessi due centri sismici furono quasi contemporaneamente in azione nel febbrajo-marzo 1886 [2].

Anche le scosse consecutive (circa 100 nei primi tre mesi), che seguirono dopo l'8 settembre, pare che confermino la supposizione dei due epicentri; poichè, se alcune furono comuni a tutta l'area centrale della grande scossa; altre, invece, si sentirono solamente nel Monteleonese ovvero solamente nel Cosentino.

*Fenomeni nel mare.* — Sebbene il mare fosse calmo e senza vento, dopo le grandi scosse, le sue acque si alzarono e abbassarono alternativamente con periodo di circa 7 min. e $^1/_2$ (a Tropea) su tutte le coste terreniche della Calabria, raggiungendo in qualche punto (verso le $5^h$) $1^m$ 30 circa sul suo

---

[1] Ho calcolato questa velocità con la formola $V^2 = \frac{a^2 g}{2\ b}$ nella quale $g$ è l'accelerazione di gravità, $b$ è l'altezza verticale, da cui il corpo cade, e $a$ la distanza orizzontale a cui è lanciato.

[2] Mercalli, *I terr. della Calabria merid. e del Messinese*, Roma 1897 pag. 46, 61 e 69.

livello normale. Questo maremoto, degradando d'intensità, si rese sensibile fino all' isola d' Ischia (prof. Grablovitz) e venne registrato dai mareografi anche in località più lontane.

Dopo il terremoto, presso Rriatico e Pizzo, il mare rigettò pesci morti; e su tutta la spiaggia tra Gioja Tauro e Diamante, le pomici delle Eolie vennero portate in quantità molto maggiore dell'ordinario.

*Fenomeni sul suolo.* — In molte località (Ajello, Fitili, Triparni ecc.). avvennero scoscendimenti di terreni franosi, alcuni determinati dalla grande scossa dell'8 settembre, altri dalle repliche che ne seguirono.

Il terremoto cagionò una notevole e molta estesa alterazione nella circolazione delle acque sotterranee.

I vulcanetti di fango di S. Sisto, situati nella valle del Drago tra Rende e Montalto Uffago, lanciarono per alcune ore acqua fangosa fino a parecchi metri di altezza: fenomeno, che si era pure verificato in occasione dei terremoti calabri del 1854 e del 1870.

Le acque termo-minerali di Sambiase raddoppiano quasi di portata e aumentarono anche di temperatura.

In molti luoghi, specialmente presso la spiaggia del mare (tra Tropea e Amantea), nei terreni paludosi e nel letto dei fiumi si aprirono spaccature del suolo da cui sgorgò acqua e fango. Presso Sambiase, lungo il torrente Bagni, si osservarono zampilli di acqua nerastra. La portata di alcuni fiumi aumentò sensibilmente senza pioggia; e nel fiume Patamò, presso Piscopio, l'acqua divenne sensibilmente calda.

Un gran numero di fontane e di pozzi rigurgitarono, e le loro acque si fecero per qualche tempo torbide; solo in poche località l' acqua delle sorgenti diminuì e in alcune anche scomparve.

Queste alterazioni nella circolazione sotterranea delle acque furono in generale di breve durata; e quindi bisogna supporre che le modificazioni prodotte dal terremoto nel suolo abbiano interessato soltanto i terreni superficiali terziarii e quaternarii.

Pare che il terremoto calabrese non sia stato accompagnato da nessuna dislocazione permanente del suolo in senso orizzontale o verticale. Il che, secondo me, esclude l'ipotesi che sia da riferirsi ai veri terremoti tectonici; ai quali, invece, sembra appartenere il recente terremoto di California, dove si verificarono spostamenti di terreno orizzontali di 3 metri in media, e anche uno spostamento verticale di un metro circa [1]).

[1]) Vedi: De Lapparent, in *C. R. de l'Acad. de France*, n.° 2 juillet 1906.

*Fenomeni luminosi* — Molti affermano che la grande scossa dell'8 settembre fu accompagnata da sprazzi di luce rossastra. Dapprima credetti che si trattasse d'un fenomeno nervoso soggettivo prodotto dallo spavento, ovvero da chiarori dovuti allo Stromboli. Ma poi mi parve che ambedue queste ipotesi siano da escludersi: la prima perchè troppo numerose sono le persone che attestano il fenomeno, mostrando di aver conservato perfettamente il loro sangue freddo; la seconda perchè la luce venne avvertita anche in località dove lo Stromboli non era visibile [1]).

Le testimonianze più attendibili sono concordi nell'ammettere che una luce intermittente sia stata avvertita *durante* la grande scossa, o almeno quando il movimento del terreno e delle case era già cominciato e abbastanza sensibile. Credo, quindi, che tale fenomeno non sia da considerarsi come una manifestazione premonitoria della causa, ma come un effetto del terremoto stesso, il quale produsse, almeno presso la superficie del suolo, un vero e grandioso movimento di massa capace di trasformarsi in energie fisiche le più svariate.

*Rapporti coi vulcani* — I vulcani eolici (Vulcano e Stromboli) non rare volte presentarono notevoli recrudescenze poco prima o poco dopo i massimi sismici calabresi; ed anche il terremoto dell'8 settembre fu preceduto da fortissima attività dello Stromboli. Tuttavia non v'ha dubbio che le scosse di tutti i grandi terremoti calabri, compreso l'attuale, si propagarono dalla Calabria ai vulcani eolici e non viceversa; poichè nessuno di questi vulcani è compreso nell' area disastrosa dei terremoti stessi. Certamente il terremoto attuale fu fortissimo nell' isola di Stromboli, dove cagionò lesioni gravi negli edifici, ma non rovine e non vittime umane. Posso quindi escludere in modo assoluto la diretta provenienza dei maggiori terremoti calabresi dal focolare dello Stromboli o di altro dei vulcani eolici, e ritengo che le coincidenze sopraccennate non siano l'espressione di un rapporto di causa ad effetto, ma piuttosto accennino a qualche azione o condizione comune endogena da cui dipendono i fenomeni geodinamici della regione.

---

[1]) Il mio amico D.r Baratta (*Il Grande terremoto cal. dell'8 sett. 1905*, pag. 15) espone il dubbio che la luce vista a Monteleone sia stata un effetto dei corti circuiti e dei fili a terra determinati dalla rovina delle case, essendo la città illuminata a luce elettrica. Per molte ragioni ritengo questa spiegazione almeno insufficiente. Per ora farò solo notare che la luce venne vista anche in case di campagna lontane assai dalle città da persone degne di fede, tra cui il prof. Lacquaniti insegnante di fisica nel R.º Liceo di Reggio Calabria.

Quanto agli altri vulcani dell'Italia meridionale, l'Etna rimase tranquillo, il Vesuvio invece ebbe, in coincidenza col terremoto, un sensibile incremento nell'efflusso lavico che perdurava da parecchi mesi [1]).

Infine dallo studio dei terremoti passati e presenti della Calabria venni alle seguenti conclusioni:

1.° La Calabria ha il triste privilegio di essere la regione d'Italia che possiede la sismicità più elevata; infatti negli ultimi tre secoli, essa fu colpita da 20 terremoti tra rovinosi e disastrosi, nei quali perirono miseramente circa 45 mila persone.

2.° Il terremoto dell'8 settembre 1905, per la intensità occupa il 5.° posto tra questi 20 terremoti calabri moderni, ma per l'estensione dell'area danneggiata uguaglia i due maggiori del 27 marzo 1638 e del 5 febbrajo 1783.

3.° I terremoti calabresi sono riferibili a circa 10 centri sismici situati quasi tutti in montagna e più prossimi al Tirreno che all'Jonio.

4.° Dopo il principio del secolo XVII, si verificò un sensibile incremento nella sismicità calabrese, in coincidenza con un aumento di attività dei vulcani italiani; e questo incremento parallelo dei due fenomeni dura ancora.

5.° Si nota una decisa alternanza tra l'attività dei centri sismici delle due Calabrie, citra ed ultra; poichè nei secoli XVII e XVIII i massimi sismici si verificarono con assoluta prevalenza nella Calabria meridionale; invece nel secolo XIX furono quasi tutti localizzati intorno alla Sila.

6.° I terremoti della Calabria ultra si propagarono più facilmente nel messinese che non nella Calabria citra.

7.° Nella stessa Calabria vi sono zone dove la sismicità è massima; zone, dove è forte ma non massima; zone relativamente ferme. Perciò una buona carta sismica sarebbe necessaria per servire di guida al Governo nel prescrivere regolamenti edilizii confacenti al diverso grado di sismicità.

---

[1]) Il signor W. Hobbs (*The grand eruption of Vesuvius in 1906* in *Journal of Geology oct.-nov. 1906*) dice che dalla curva dell'attività del Vesuvio tracciata all'Osservatorio vesuviano non si rileva nessun incremento in coincidenza col terremoto calabro dell' 8 settembre.

Ma questo non è esatto; perchè proprio tra le ore 4 e le 5 dell'8 settembre, ossia circa 2 ore dopo il terremoto, la lava attraversò per la prima volta il binario della ferrovia Cook. E anche il prof. M. Del Gaizo, che osservava il Vesuvio da S. Giorgio a Cremano, mi assicurava che avvertì un notevole incremento delle lave nel giorno 8 settembre.

Quanto alla causa dei terremoti calabresi, io inclino per la teoria sismica idrotermica con cui comunemente si spiegano i così detti terremoti perimetrici, che colpiscono regioni prossime a centri vulcanici; ma vado anche più innanzi, perchè mi sembra che, quando si ammette la presenza dell'acqua e di un' altissima temperatura al di sotto della regione calabrese, si debba logicamente supporre che si formino anche i magma eruttivi, i quali tendono a injettarsi nelle cavità e nelle spaccature sotterranee dando origine a rocce intrusive o plutoniche. I movimenti sotterranei di queste rocce si manifestano all' esterno con vibrazioni del suolo [1]). Con ciò non escludo che alcuni dei terremoti calabresi siano determinati dai bradisismi che sono molto sensibili nella regione, ovvero da scoscendimenti sotterranei di masse rocciose, che hanno perduto le loro condizioni di equilibrio specialmente nel momento delle più forti scosse di terremoti precedenti. Se i terremoti calabresi fossero di origine puramente tectonica, come vogliono Cortese, Baratta e De Lorenzo, non si saprebbe spiegare la localizzazione tanto ben definita dei centri sismici della regione e l'estensione sempre piccola dell' area mesosismica.

**Napoli 25 novembre 1906.**

---

[1]) Per affermare con una sola parola questo rapporto genetico dei terremoti calabro-messinesi coi vulcani, io ho proposto di chiamarli « intervulcanici » (Mercalli, *I terr. della Calabria merid. e del messinese*, pag. 151).

VOLUME XXXVI. MEMORIA N.° 9.

# DEL NUOVO LIBRO DI FRANCESCO MARTUSCELLI

# "DANTE SPIEGATO NELLA VOCE DEL SUO LETTORE„

---

## MEMORIA

LETTA ALL'ACCADEMIA PONTANIANA NELLA TORNATA DEL 2 DICEMBRE 1906

DAL SOCIO

PROF. ALBERTO AGRESTI

---

Un mese fa il nostro chiaro Collega Monsignor Gennaro Aspreno Galante mi presentava con un biglietto il suo antico e venerando professore il cav. Francesco Martuscelli, che mi offriva un recente suo lavoro, un bel volume di 400 pagine, dal titolo *Dante spiegato nella voce del suo lettore.* L'Autore con una lettera mi diceva di esser dolente che l'età più che ottuagenaria e la poca vista gli avevano impedito di venire da me per offrirmi il libro.

Io lo lessi avidamente, e la lettura mi fece rivivere i più belli anni dell'adolescenza, quando, studiando lettere italiane con un egregio discepolo di Basilio Puoti, con Leopoldo Portanova, uomo molto maggiore della sua fama, doveva fare con la semplice lettura di un brano dantesco tutto un comento. Noi scolari eravamo esortati dal Portanova a leggere più interpreti del sacro poema, ma il comento egli lo volea dalla nostra voce, dal gesto, dal lampo delle pupille. Ed era fra noi una nobile gara; e le letture dimostravano la nostra predilezione per le interpretazioni; e là dove, a detta di un comento, Dante ha parlato da senno, e, a detta di un altro, per ironia, le letture erano affatto opposte.

Mi ricorda quando s'aveva a leggere quel passaggio del Paradiso, dove Dante vede dall'alto la terra *L'aiuola che ci fa tanto feroci* (e che fa talora feroci anche quelli che dovrebbero essere i più umani, i letterati), il Portanova troncò la mia lettura, dicendo: Questo passaggio si ha da leggere da

un luogo ben più aperto, luminoso ed alto di quello da cui il Poeta vide gli spiriti magni; e s'andò in cima al colle de' Camaldoli a far la lettura.

Illustri Colleghi, io non so dirvi quanto soffra l'animo mio, quando odo negli esami legger male il libro della Commedia. Io non mi sdegno per le varie loquele, qualcuna delle quali sarebbe forse chiamata laida dal Poeta; io non mi sdegno neppure se odo a leggere : *O Tósco.* con l'o aperto; si legga pure con tutte le lingue e loquele d'Italia e del mondo, ma con le enfasi, con le pause di passaggio, col climax, con tutte le inflessioni del meraviglioso organo della voce si faccia comprendere che Dante è stato inteso.

Durante tutta l'infanzia e per buona parte dell'adolescenza io ho vissuto in mezzo a stranieri, in Italia o fuori; era dell'Oberland bernese, quell'illustre vecchio Francesco Heim, e a Lui e a mio Padre dedicai quel mio primo volume di critica letteraria, che questa Accademia, meglio di trent'anni or sono, con voto unanime, pubblicò a sue spese [1]). Ho dunque udito legger Dante da molti stranieri, alcuni dei quali coltissimi. Ricordo di aver letto che quando il Goethe ebbe nel Trentino a rivolgere in italiano una domanda ad un fanciullo, si udì rispondere: Non capisco il tedesco; egli aveva dunque pronunziato l'italiano così male che era apparso un'altra lingua; eppure, come si sa, la lingua italiana era la prediletta del Goethe fin dalla fanciullezza. Anche il mio Heim, che aveva quasi abbandonato l'Aar impetuoso pel nostro mite Sebeto, leggeva Dante con aspro accento tedesco, ma quando ripeteva quei versi:

O Tósco, che per la città del foco . . .

la voce di quel venerando straniero non era di tomba, come usan leggere anche persone colte, ma intensamente affettuosa. Egli aveva dunque ben compreso che Farinata era stato sol mosso a parlare dal suono della patria loquela inaspettatamente risonato laggiù. E quando quelle parole erano pronunziate come stando di lontano a Dante, io comprendevo che il Poeta, che da Virgilio fu spinto tra le sepolture a Farinata, non potesse stare, come tante illustrazioni ce lo fanno vedere, daccanto all'avello di Farinata.

---

[1]) *Studii sulla Commedia Italiana del secolo XVI.* Un vol. di pag. IV-166 — Napoli 1871—Stamperia della R. Università. È un appendice a questo libro la Nota da me letta all'Accademia Pontaniana il 17 luglio 1892 *Il Negro nella Commedia Italiana del secolo XVI* Opusc. di pag. 8 — Napoli 1892 — Tipografia della Regia Università.

Ed ora s'intenderà come io, con questi ricordi, fossi stato preso da sincera simpatia per un Autore che con alcuni consigli intendeva di far leggere bene ai suoi scolari l' Inferno di Dante.

E questi consigli sono opportuni, e consolati da esempi efficaci. Perchè sin da principio si comprenda il valore dell' enfasi tonica si ricorre ad un esempio che vale per mille, alle parole di Gesù a Giuda: *Tu con un bacio tradisci il Figliuolo dell' Uomo*. Se poni l'enfasi sul *Tu*, esprimerai l'ingratitudine del discepolo; se la porrai sulle parole *con un bacio*, indicherai la viltà del mezzo; se sul *tradisci*, la perfidia del tradimento; se sul *Figliuol dell'uomo*, l'empietà pel Tradito.

I consigli del Martuscelli vanno dal tono che bisogna dare ad alcune parole o proposizioni, sino allo studio dei caratteri dei maggiori personaggi, e sino al colorito degli interi canti.

E così egli ferma l'attenzione del lettore sul

> Fecemi la divina Potestate
> La somma Sapienza e 'l primo Amore.

E lo invita a leggere con unisona, nobile intonazione, unendo le tre proposizioni, da far capire che tutte tre non significano se non una sola parola, Dio.

Sull'*ignudi*, detto per gl'ignavi, egli avverte che la nudità delle ombre infernali, notata talora, come per le anime degl'irosi *Ignude tutte e con sembiante offeso*, come per i dissipatori *Nudi e graffiati*, come per i violenti *D'anime nude vidi molte gregge*, come per i lenoni ed i seduttori *Nel fondo erano ignudi i peccatori*, come per i falsatori... *due ombre smorte e nude*, la nudità è sempre notata, quando concorra ad aggravare il tormento.

Sono dati in caratteri greci, e coi relativi significati di nemica, irrequieta, vendicatrice, i nomi di Megera, Aletto, Tesifone, perchè questi tre stati della coscienza rea non siano espressi ad un modo.

Sulle parole del canto duodecimo:

> Ma ficca gli occhi a valle,

siamo avvertiti di dare a questo momento tutta l'importanza che gli è dovuta. « Sono ben sei canti dei *violenti* che pigliano principio da questo punto ».

Sta scritto *a valle* e non *alla valle*; bisogna dunque che il lettore faccia intendere con la voce la lontananza e la profondità dal luogo in cui erano i Poeti. « Il Manzoni nel suo Inno sul Natale, per dire l'altezza da cui cadde l'uomo, dice *precipitando a valle.* »

Dante chiama gl'ipocriti gente *dipinta*; e il nostro Autore, perchè il lettore s'ingegni a far sentire con la voce tutto il valore morale di quel *dipinta*, gliela chiarisce così efficacemente: « di falsa bontà e pietà, con volti « da bigotti e da pinzocchere, affilati, e coll' impronta di bugiarda contri« zione, sepolcri imbiancati. »

Chi, dopo aver consultati parecchi dei migliori comenti, leggesse le parole di Virgilio a Pier della Vigna:

> Ma dilli chi tu fosti,

forse non darebbe al *fosti* un grande valore, perchè, in generale, nei comenti a quella parola non è apposta alcuna chiosa. Eppure ad altri perduti è domandato *Chi sei*, e non *Chi fosti*. A Pier della Vigna, come, poco dopo, al Fiorentino suicida chiuso nel cespuglio, Virgilio domanda: *Chi fosti?* Si ascolti ora questa nota: « La tua voce... nel pronunziare *chi fosti* deve spie« gare una allusione al tempo passato. Il suicida che ha distrutto il suo « corpo, fu uomo solamente nel mondo, ma, come vedremo in appresso, non « lo sarà mai più nemmeno nell'Inferno dopo il finale giudizio. Ci è anche » un altro senso riposto, un significato speciale in questa domanda, fatta « col tempo passato e non col presente, ed è l'allusione alla grandezza nella « quale colui fu nel mondo... »

Alcuna volta la nota è un documento della sensibilità d'animo dell'Autore, che ha il segreto di comunicare la sua commozione al lettore. A quella stupenda terzina:

> La molta gente e le diverse piaghe
> Avean le luci mie sì inebriate,
> Che dello stare a piangere eran vaghe.

è questa chiosa « Felice te se lo ignori! V'hanno momenti in cui gli occhi « sentono il bisogno delle lagrime, il singhiozzo si ferma nella gola, un bri« vido corre per le ossa e il respiro è risospinto nel petto. Tale è lo stato

« che devi suscitare nel tuo animo se vuoi esprimere quello che Dante in « questo momento afferma di sè stesso. »

E la nota talora s'innalza a dignità d'interpretazione difesa con tutto il calore e con tutta la dottrina. Dopo la dimostrazione, per la quale bisogna intendere Maria per la Donna gentile, ogni lettore esprimerà col più vivo sentimento religioso la potestà che Ella ebbe di frangere il divino giudizio, ricordando le parole che di Lei scrisse S. Pier Damiano: « *Iudicem non tam rogans quam imperans, domina, non ancilla.* »

Consigli anche maggiori sono dati, e son di quelli che fanno bene intendere l'intimo carattere di alcuni personaggi. E così, esaminando le parole, i sospiri, le esclamazioni, i turbamenti di Virgilio, è detto al lettore che Virgilio deve inspirargli sempre un sentimento di maestosa malinconia. Chi riconosce falsi e bugiardi gli dei del paganesimo, chi dichiara la maggiore dignità di Beatrice, e si fa tutto smorto pensando di non avere, come tanti altri sommi, adorato debitamente Dio, commuove siffattamente, che, a ripetere le parole di lui, si deve tutta trasfondere negli ascoltatori la propria commozione.

Vi sono poi alcuni principii che debbono sempre governare il nostro animo nel leggere la Commedia. Per quanto potenti siano le umane passioni che divampano nei terzetti specialmente dell'Inferno, non si deve dimenticare che quella è poesia essenzialmente sacra. Onde nel libro in esame si fa bene a ricordare spesso al lettore il carattere generale dei dannati, odiatori di Dio, e si consiglia di dar sempre alle loro parole il colorito del rancore e del dispetto, quando, senza nominar Dio, accennano a Lui.

E così non solo per le amare parole di Ulisse..... *come Altrui piacque*, ma anche per quel dir di Farinata,

> Cotanto ancor ne splende il sommo Duce,

verso che deve conservare un colorito di *dispitto*, e che invece si pronunzia anche da chiari dantologhi con un fare garbato, come di un ringraziamento del dannato a Dio, che gli concedeva ancora di sapere alquanto delle cose del mondo.

A me pare che alcuna volta chiosatori e lettori dimentichino la natura della Visione dantesca; sarei quasi tentato a dire, che accomunino le proprie

passioni con quelle dei dannati, e ne ingentiliscono il discorso, e vi mettono dentro sentimenti che erano ben lontani dal cuore del Poeta.

E, naturalmente, dove questo più avviene è nel canto di Francesca.

La sovrana delle adultere parla con tutto l'impeto e la disperazione di una dannata impietrita eternalmente nella sua rea passione; ed essa con la musica della parola, con l'affermazione della forza irresistibile dell' amore, con la seduzione de' più dolci ricordi di una vita colpevole, che è il tempo felice, la vita serena, il paradiso di tutti i dannati, ottiene il meraviglioso effetto di conquidere anche noi, che, smarriti, dimentichiamo che Francesca era una madre, che col suo peccato impresse un marchio indelebile sulla fronte del l'infelicissima figliuola, che Paolo era marito e padre, e che certi irrefrenati impeti d'amore sono talora origine di grandi guai domestici e civili.

Ed avviene così che noi vediamo squisitezza di delicati sentimenti, dove è sensualità; e tenerezza d'amore, dove è l' accento della più terribile disperazione.

A quel verso

Questi che mai da me non fia diviso

ho sentito dire anche da persone colte: Che tenacia di affetti! Ah nè Paolo nè Francesca han deliberato di andare eternamente insieme, e di essere menati dalla bufera infernale di qua, di là, di su, di giù, e di essere, per giunta, più leggieri al vento in quella maledetta briga, e quindi più sbattuti perchè più rei di altre anime. Quella è condanna sonata dall'alto; non possono sottrarsi all'indicibile tormento di essere straziati stando insieme. L'amore, perchè fu l'origine di lor colpa, li mena e li menerà così in eterno.

In una delle mie Memorie su Cunizza da Romano, le quali furono da me lette alla nostra R. Accademia di Archeologia, Lettere e Belle Arti [1]), io riportai, a proposito di Paolo che non sarà mai diviso da Francesca, le due

[1]) Invitato da Ruggiero Bonghi con una gentilissima letterina del 21 novembre 1885, la quale fu poi stampata, a dare una conferenza nel Circolo Filologico, scelsi per argomento *Una Santa del Paradiso di Dante*, e il 18 aprile 1886 in quel Circolo discorsi di Cunizza. Ma in una conferenza, nella quale dovevo usare discrezione nelle citazioni, non potetti esaurire la trattazione. Lessi quindi due Note su Cunizza alla R. Acc. di Arch. Lett. e B. Arti nelle tornate del 1º febbr. e 10 maggio 1887; nel Rendiconto e nella Relazione letta nella tornata generale dell'8 gennaio 1888 fu data larga notizia delle letture. La pubblicazione della Conferenza e delle Note fu fatta in Napoli 1887. Tipografia Luigi De Bonis.

opposte opinioni del Foscolo e del Tommaseo. Io vedo riferita talora quella del Foscolo, ma quella del Tommaseo, che, a parer mio, è la più giusta, quasi non c'è comento moderno che la riproduca.

Pel Foscolo anche la giustizia divina era clemente a quei due amanti, perchè aveva loro concesso di amarsi eternamente indivisi. Ma il Tommaseo osservò che de' patimenti assegnati a quei due, che amandosi avevano più degli altri violato i rispettivi doveri, il più atroce era che ciascuno vedesse eternamente così dappresso il patire dell'altro. Francesca, morta nell'amore di Paolo, lo vorrebbe saper felice, o almeno libero da ambasce crudeli, e deve invece vederne lo strazio.

Bene adunque, a mio giudizio, il Martuscelli avverte qua e là che, in ogni dannato, permane il carattere della disperazione. Quando Francesca dice:

Se fosse amico il Re dell'Universo, ecc.

egli nota: « Questo concetto non va oltre il desiderio di manifestare a Dante « la gratitudine di un animo gentile. Non dar la minima tinta della preghiera « a Dio e neanche della brama di poterlo pregare e d'impetrar da lui qualche « cosa. Sbaglieresti il carattere della perduta, e Francesca direbbe ciò che « Dante non ha avuto intenzione di farle dire. Per quanto tu possa con « l'accento mitigare il significato di queste parole, esse racchiudono un « concetto empio, disperato, attribuendo a Dio, non a sè, la qualità di « nemico ».

Potrò ingannarmi, ma io ho sempre pensato, per quanto eminenti critici co' loro scritti, che sono altrettante opere d'arte, avessero voluto convincermi dell' opposto, che Dante per avere troppo con la sua insuperabile poesia fatto parlare Francesca da vero tipo di adultera, sia riuscito, per contrario, a nasconder troppo i suoi fini morali. La vera adultera ama potentemente il suo peccato, fuori del quale tutto il mondo con le sue leggi scompare; ella giustifica coi più fini sillogismi l'amore suo, specialmente con la forza irresistibile, per la quale ne' suoi moti non potè sottrarsi alla tirannia di amore; e mentre non può patire impedimenti all'ebbrezza della sua passione, ha poi il cuore pronto alla più sconfinata gratitudine per chi compatisca, sia pure con una semplice parola, al suo affanno [1]).

---

[1]) A pag. 31 della prima delle due Note su Cunizza io considero la perfetta giustizia di Dante, giudice di tre adultere *Francesca, Pia, Cunizza.*

Notevoli sono alcune osservazioni che il nostro A. fa perchè si leggano bene alcuni difficili punti negli episodi di Ciacco, dei Centauri, di maestro Adamo e Simon greco, e di Ugolino.

Le parole di Dante con Ciacco debbono avere l'accento con cui si parla a persona, che, sebbene decaduta, era ricercata dai ricchi per quell' acume con cui sapeva veder chiaro negli intrighi cittadini.

Alle parole di Ciacco che dice che i cinque nobili fiorentini, della cui sorte aveva dimandato il Poeta, sono tra l'anime più nere, è scritto: « Par « che Dante voglia affermare quanto sia fallace il giudizio degli uomini in « confronto al giudizio di Dio, presso il quale sono grandi anche molti che « furono oscuri, e molti anche ornati di virtù cittadine sono piccoli e « ributtati ».

E da ultimo quel verso

Più non ti dico, e più non ti rispondo

con cui ha fine il dir di Ciacco, verso che da quasi tutti i comenti non ha l' onore di una noterella, è così fatto intender bene « Non ti è possibile « esprimer bene questo terribile momento senza che frapponga tra il primo « ed il secondo fatto quella *pausa di passaggio* di cui ti ho parlato innanzi; « sicchè si acquetino e tacciano via via i mbvimenti del primo affetto e « sorgano e s'ingrandiscano quelli del secondo. Non devi far intendere che « Ciacco da ora in poi non voglia più rispondere a Dante, ma che nol « possa, perchè scoccata in quel momento è l'ora del sonno in cui, al pari « degli altri golosi, si va addormentando. Il gemito disperato dell'anima « perduta che pronunzia l' ultima parola, lo spaventoso momento che è « quello per Ciacco di rimanere nel letargo fino a che durerà il mondo, « debbono trasparire nella inflessione cupa, e quasi ruggito, con cui finisce « il suo parlare, non disgiunta singolarmente dal colorito di un preludio « di quel sopore infernale di cui già sente che incominciano ad esser sor- « presi ed occupati i suoi sensi ».

Fra i Centauri l' attenzione del lettore è fissata dal nostro Autore su Nesso e Chirone; l'uno è violento e impetuoso, l'altro serio ed accorto era stato in vita l'educatore dei forti e dei sapienti. E Chirone laggiù è ancora altero, sì che per dare un comando a Nesso, appena appena si volge in sulla destra poppa, quanto bastasse per farsi ubbidire.

Nel piato tra maestro Adamo e Simon mago il lettore è così avvertito a mettere in evidenza il carattere di Simone: « ... egli non è un ingannatore « volgare; è greco nel sarcasmo, nella brevità, nello spirito e nella alterezza « delle sue risposte ».

Ricordo di avere udito a declamare il canto di Ugolino da insigni artisti, che tanto variamente interpretavano i più difficili punti. Il Martuscelli, che mi precede nel cammino della vita per oltre un ventennio, deve averne uditi ben molti declamatori; onde a questo canto i suoi consigli mi pare che sian volti al fine che il lettore non incappi in qualche errore, nel quale incorsero anche i migliori artisti.

Non incominciare, egli dice, con orgasmo a leggere le prime terzine, come ho udito fare tante volte, a discapito dell' effetto di tutto quel che segue.

Alla fine della narrazione del sogno, che riverbera le impressioni nutrite nella veglia, son queste parole: « Quando le cagne raggiungono i lupicini « e con le sanne fendono i loro fianchi, Ugolino dà un trabalzo di spa- « vento che spezza il suo sonno ».

*Però non lagrimai...* « È la seconda volta di seguito che egli afferma « che non pianse, ma questa parola *però* compendia cento immagini, cento « pensieri, cento affetti... Quella parola ha avuto nell'animo mio, fin da che « giovanetto lessi la prima volta questa pagina, una potenza che riuniva in « me miriadi di pensieri e di sentimenti, e che io sentiva riuniti senza di- « scernerli. Quel *però*, che devi leggere con intonazione maschia, fiera e « terribile, stabilisce nell' Ugolino una posizione unica, più che diversa « da ogni altra. Toglieте i figli alla tigre, toglieteli alla colomba, è eguale « strazio materno come intimo sentimento di natura, ma l' espressione di « questi dolori è disuguale quanto l' incresparsi del lago dal fiotto della « tempesta. Ugolino non risponde, non piange, è morto il suo cuore.... Due « sole volte prorompe a parlare in quattro giorni, finchè, caduti ad uno ad « uno i figliuoli, non sarà più muto e per *tre dì* farà risuonare la carcere « dei suoi gridi con cui li chiamerà per nome ».

Poco appresso una nota ci consiglia a leggere con voce cupa, repressa, profonda, ed a spezzare in cinque interruzioni il verso:

Quel dì — e l'altro — stemmo — tutti — muti

« per esprimere la lunga angoscia di quelle interminabili ore ».

A quel verso poi, che sembra avvolto nella funebre coltre del mistero,

Poscia più che il dolor potè il digiuno,

pel quale furono proposti dagl' interpreti due significati, che addimanderebbero due forme di espressione assai tra loro diverse, il Martuscelli, nell'accogliere uno dei due significati, si limita a dire che Ugolino avesse addentato uno dei cadaveri, mancandogli le forze del corpo e anche quelle dell'animo a fare di più. Egli ha così temperata alquanto una brutta interpretazione, intorno alla quale un settant'anni or sono, fu gran discorrere fra i letterati. Io, francamente, sono per la più comune interpretazione, che fu seguita per secoli da valorosi espositori, e non credo, come credè il Gargallo, che al verso di Dante possa venir taccia d'*inetto*, se si creda che Ugolino dica di non essere stato ucciso dal dolore ma dal digiuno.

Alcune chiose dei nostri antichi sono così precise, e letterariamente e scientificamente! « Lo digiuno, scrisse il Buti, finitte la mia vita la quale « conservava lo dolore. » E il Monti, che non sapeva della chiosa del Buti, aveva pure notato che, nei forti caratteri, una grande passione somministra forze quasi soprannaturali a poter resistere all'ultima dissoluzione dell'esistenza.

Senza dunque ricorrere alla variante del codice Bartoliniano:

Poichè il dolor potè più che il digiuno

per dare al verso la sublimità della morte per dolore, si facciano del dolore e del digiuno due lottatori, l'uno che vuole conservare la vita in Ugolino, l'altro distruggerla.

Ma io debbo pur riconoscere che il Martuscelli, pure avendo vòluto seguire altra interpretazione, dà del magistero dell'arte sua una ben difficile prova, e al lettore dice: Fermati dopo le parole *Poscia più che il dolor*... « e poi con voce aspirativa, trattenuta, repressa, come se non volessi dirlo nè « farlo intendere, articola, con l'ansia della fame e della disperazione, le ul« time due difficili parole, *potè il digiuno* ».

Io credo che il professore nella sua lunga carriera non sarà stato contento, a questo punto, della voce di nessun discepolo, perchè il concetto che si avrebbe ad esprimere è assai raccapricciante.

Pel colorito da dare ad interi canti ho letto utili consigli.

Egli spiega come si ha da fare la lettura affatto intellettiva nel canto undecimo, in cui tace ogni affetto; e come, invece, infiammato da zelo religioso si abbia a leggere tutto il canto contro i Simoniaci.

Nel canto vigesimosecondo sono molti e diversi interlocutori. Ciriatto, Libicocco e Farfarello con l'impaziente crudeltà, Alichino il millantatore, Calcabrina vendicativo ed impetuoso, Barbariccia bonario... fraudolento, Dante timido e guardingo, Virgilio nobile e sapiente, il Navarrese, cioè il protagonista, che mentisce, burla e scampa.

Mi par di vedere il professore, che, per oltre mezzo secolo, in Seminari e in Atenei, dovette su palcoscenici dirigere le prove di commedie, nelle quali spesso gl' interlocutori erano numerosi e vivaci. Sicuro dell' arte sua, con santa pazienza regolava ogni cosa. Ed egli ora spiega ciascun carattere degli interlocutori, avvertendo il lettore che qui è in sostanza l'intreccio di una commedia, la quale nondimeno mantiene l'animo perplesso nella aspettazione di una catastrofe tragica e crudele. E soggiunge: « ... il palcoscenico non potrebbe essere altro che una sponda infernale. »

Nel leggere il volume ho notato che raramente dissentivo dall'Autore, mentre fra i dantologhi il dissentire è frequente. E, chiuso il volume, mi son posto a considerare il fenomeno, e mi fu facile la spiegazione. Quando nel leggere Dante si seguono i medesimi principii direttivi, che sono entrati nel nostro animo non pure per gli studi durati, ma per l'educazione, pel sentimento, si potrà non andare di accordo in alcune parti, ma nella lettura generale del Poema si è all'unisono.

In una brevissima prefazione il venerando Autore fa sapere che all'età di oltre ottant' anni, e quasi privo del bene della vista, ha dettato il libro a tre giovani Sacerdoti, già suoi cari alunni, per proseguire nell' insegnamento con l'immaginarsi un discepolo, a cui è dolente di non potere dare l'aiuto essenziale della voce.

Quando abbiamo nutrito il cuor nostro di passioni sane, e la nostra mente di studi severi, potrà nei nostri tardi anni la natura cominciare sul nostro corpo la sua inesorabile opera demolitrice, ma, a misura che i nostri occhi si potran fare più deboli a contemplare il sole che è padre d' ogni mortal vita, gli occhi dell'animo vedono una luce più grande del sole. E si potrà allora non scrivere ma dettare un libro, in cui, insieme con quella grande bontà che è propria dei vecchi, sarà tutto l'impeto, la gagliardia, il calore di un giovane.

---

## RETTIFICA

### ED ELENCO DI PUBBLICAZIONI

Da poco tempo per una omonimia, che si restringe al mio cognome e alla sola iniziale del mio nome, alcuni scritti che non mi appartengono sono stati creduti miei. Porrò sempre su' miei lavori il mio nome spiegato, e prego coloro che vorranno ricordarli di fare altrettanto.

A cessare ogni equivoco, ecco l'elenco delle mie pubblicazioni:

Saranno ora ligati in un volume, per comodità dei lettori, tredici miei lavori, che, letti alla Pontaniana o alla Società Reale di Napoli, furono pubblicati in Atti o in Rendiconti o in opuscoli.

Questo volume avrà il titolo *Monografie Dantesche edite dal 1887 al 1906*— Napoli, Stamperia della R. Università, 1907 (presso Detken e Rocholl), e conterrà:

*Dante e S. Anselmo*;

*Cunizza da Romano*;

*La verità sulle colpe di Cunizza*;

*Eva in Dante e in Pier Lombardo*;

*Dante e Vanni Fucci;*

*Ancora del Vero velato da Dante nel Canto VIII del Purgatorio*;

*Breve notizia di un manoscritto dantesco inedito di Niccola Sole;*

*Sul collocamento degli eretici nell'Inferno di Dante*;

*Dov'è punita nell'Inferno di Dante la matta bestialitade?*

*Dante e i Patareni*;

*Pietro degli Onesti nel Paradiso di Dante;*

*Luoghi, persone e fatti napoletani ricordati nella Divina Commedia, esposti in 4 Tavole col metodo scientifico della Statistica e preceduti da un discorso critico;*

*Del nuovo libro di Francesco Martuscelli* « Dante spiegato nella voce del suo lettore ».

— Sono anche in commercio i seguenti miei lavori:

*Studii sulla Commedia Italiana del secolo XVI.* Vol. di p. 166, Napoli Stamperia della R. Università 1871.

*Studii critici sulla Bucolica di Virgilio.* Vol. di p. 112, idem, 1874, (in parte tradotto in tedesco dal prof. Glaser).

*Commemorazione di Cesare Dalbono.* Opusc, di p. 13. idem, 1891.

*Una lettera inedita di Alessandro Manzoni.* Opusc. di p. 5, idem, 1892.

*Il Negro nella Commedia italiana del secolo XVI.* Opusc. di p. 8, idem, 1892 (già pubbl. a Firenze, R. Universale, 1876, e in Napoli nel 1878).

*Torquato Tasso a Sorrento, Idillio in un atto*, (alla fine è una Melodia del prof. Michete Ruta). Opusc. di p. 24 e quattro di musica, idem, 1893. La prima edizione, senza la musica, è del 1873.

*Di un'opera inedita che celebra i Martiri del* 1799, Opusc. di p. 12, con una fototipia, idem, 1899.

— Scritti miei in edizioni esaurite o fuori commercio, in Periodici o in Atti sono: Nell'Albo e Florilegio « Il Manzoni » alcune prose e poesie, 1861-62; in un opuscoletto « Pochi versi sulla Torre del Greco nel 1861 » 1862; in un volume due tragedie e un dramma (1ª ediz. 1863, 2ª ediz. 1864); in un opuscolo una tragedia, 1867; un' ottava nel *Nomade* 1862; quattro ottave nell'*Omnibus* 1862; « Le quattro Ombre, Frammento di un sogno » nell'Occhialetto 1874, e nella Strenna napoletana del 1902; « Relazione sulle scuole del Circolo Filologico di Napoli » nel Pungolo 1876; « *Conferenze Dantesche date nell' Università di Napoli*, *seguite dal sunto di una Conferenza drammatica e da due articoli Il Negro nella Commedia del 500 e Una iscrizione a Salvator Rosa* » Vol. di p. 105, Napoli, Tip. De Pascale, 1878; « Abusi nella Docenza Universitaria » (Piccolo 1882), « I nostri pareggiati giudicati da un tedesco » (Corriere del Mattino 1882), « I liberi docenti secondo il nuovo disegno di legge » (Gazzetta di Napoli 1882); « Necrologia per E. L. » 1885; « Due lettere inedite del Tosti e della Ferrucci » (La Violetta 1886); « *Alcune considerazioni sui libri De Monarchia di Dante* » (Vita nova 1897); « *O Padre Dante* » (La Domenica dell' Operaio 1897); « Relazione alla Pontaniana su di un polimetro di D. P. » 1897; « Necrologia per A. De G. F. » 1898; *Prima, seconda e terza lezione dantesca* nella Rassegna *L'Università popolare di Napoli,* 1901, N.ⁱ 2, 5, 7; Brano della *Lettura* sul Canto VII dell'Inferno fatta alla « Dante Alighieri » nel 1902 pubbl. da La Domenica Giudiziaria, 1902; « Amore di Dante a Gesù » nella Strenna napoletana 1903; « Guglielmo Tell e Dante »; « Pensiero dantesco per l'Immacolata »; « Papa Celestino V »; « Pensiero dantesco per S. Gennaro » nei numeri unici del period. *La Croce* 1904-905; « Discorsi e Relazioni durante l'assessorato 1901-905 » nei giornali napoletani; « I nuovi edifici scolastici a Napoli » nel *Giorno* 1905-906; « Dante alpinista, Bozzetto » nella Strenna napoletana 1907.

Napoli, dicembre 1906.

Prof. **Alberto Agresti** dell'Università
*Via Galiani a Caracciolo, palazzo Agresti.*

# FRANCESCO PEPERE

*Illustri Colleghi*,

Se gentile è il sentimento, cui s' inspirano gli statuti di quasi tutte le Accademie, nel fare obbligo al nuovo socio commemorare il defunto, del quale in ciascuna di esse prende il posto, in particolar modo grati a me riescono la espressione di questo sentimento e l'adempimento di questo dovere. Perocchè del compianto Prof. Francesco Pepere a me toccò l'onore, non solo occupare il seggio in questo Istituto di studii a lui conferito nel 1883, ma anche la Cattedra Universitaria, nella quale lo ebbi pure a mio Maestro; sicchè tanti legami di vita intellettuale, onde la mia povera persona si riannoda al suo nome, non possono non rendermene, oltre che venerata, assai cara e viva insieme la memoria. Ma altrettanto duolmi mi sia insufficiente l'ingegno a parlarvi, per quanto brevemente, degnamente di lui; e ciò non dico per vana dimostrazione di modestia. bensì per l'indole stessa del compito a me assegnato, giudicando difficile saper dare il debito rilievo a certe figure di uomini, di cui, se la passione non mi rende ingiusto, parmi oggi più non si pregino adeguatamente, non certo però da voi, le nobilissime pubbliche e private virtù, delle quali essi ebbero il culto: virtù illuminate nella loro pratica e nella loro idealità da quel senno e da quella coltura dello spirito, che, pure avendone l' intrinseca energia, non amano irradiarsi troppo al di fuori; quasi così temendo sottrarne l'ausilio alla perfezione del proprio individuo, secondo l' antica dottrina degli stoici, primo dovere del cittadino devoto alla patria; alla cui gloria, grandezza e benessere non altrimenti egli estima poter meglio conferire, che dando anzi tutto agli altri nella propria persona l'esempio eccitatore di tanta civile lealtà ed abnegazione.

E Francesco Pepere appunto appartenne a quel mondo di cose ed idee, che, pure a noi così vicino, gran parte della moderna generazione, in significato quasi di compassionevole indulgenza, chiama già vecchio; un mondo

nondimeno che per me resta sempre così vasto, da potersi davvero affermare mai su di esso sia per tramontare il sole del suo prestigio e della sua benemerenza.

Nato in Avella della Provincia di Avellino il 13 novembre 1823, Francesco Pepere completò i suoi studii in Napoli, laureandosi in giurisprudenza nel 1845, avendo avuto, fra gli altri, a suoi maestri Roberto Savarese e Giuseppe Pisanelli. Pochi anni dopo, e propriamente nel 1851, ancora giovanissimo, aprì studio di privata docenza sopra varie giuridiche discipline; quella privata docenza, che, tutta poggiando sul merito individuale intrinseco dell' insegnante, e non puntellata e snaturata da burocatrici Regolamenti, fu in quel tempo una verace e schietta gloria degli studii professionali napoletani; i quali da essa, assai più che dallo stesso insegnamento ufficiale, e ben se ne può intendere la ragione, trassero non solo un incremento ed uno sviluppo scientifico notevolissimo, ma anche e sopra tutto quello spirito di libera indagine e di liberi sensi, che furono il lievito e le armi insieme più efficaci del risorgimento di questa regione. La scuola privata infatti fu in quell' epoca strettamente coordinata ad una missione redentrice, morale, intellettiva e politica; onde la gioventù più numerosa e fidente accorreva dove la parola del maestro rivelava che lettere e scienza dovessero principalmente tendere e convergere alla concezione di una vita, in cui la ragione guidasse le coscienze, e le coscienze agissero pel bene e la felicità propria e degli altri; di una vita quindi, cui, in conformità di tal scopo e contenuto, fosse presupposto necessario un ordinamento civile e giuridico, che ne permettesse lo svolgimento e ne tutelasse il possesso: una patria insomma fondata sull'amore e sui diritti imprescrittibili della natura umana, pegno di pace, di ordine e di ogni fecondo morale e materiale progresso.

I più eletti e fervidi ingegni giovanili pertanto, avidi di sapere ed entusiasti di patriottismo, affollavano, insieme ad altre, la scuola privata di Francesco Pepere, dove cotesti sentimenti alitavano vigorosi e sinceri, siccome poi egli ebbe a dimostrarli anche con la prova dei fatti, ai quali ben presto l'ora del cimento lo chiamò e lo pose incontro.

Membro del Comitato dell'Ordine in Napoli, organo del partito moderato cavourriano, dimostrò grande fermezza di carattere nel saper resistere, più che alle minacce, alle insidiose lusinghe del potere, e specialmente di quella ingrata figura del Conte d'Aquila, zio del re Francesco II, che vedendo avvicinarsi la bufera sperò rivolgerla a suo profitto, atteggiandosi

a liberale dell'ultim'ora. Invitato fra gli altri Francesco Pepere a recarsi in sua casa per ordire cabale ed intrighi, ne ebbe un reciso rifiuto; nè meglio potè il Conte piegarlo alla sua causa, quando credè opportuno intercedere per la revoca della intimazione a quegli fatta dalla polizia di lasciar Napoli entro cinque giorni per Marsiglia.

Giunto il momento di agire, Francesco Papere, per le sue relazioni mantenute vive e costanti col comitato rivoluzionario di Avellino, fu prescelto ed inviato a preparare e guidare d'accordo col generale De Concilii, glorioso veterano dei moti del 1820, 1830 e 1848, la sollevazione di quella Provincia, facendo capo ad Ariano, dove si raccolsero le forze armate insurrezionali, e dove infatti, dichiarata decaduta dal Regno la dinastia dei Borboni, fu proclamato il libero e costituzionale reggimento della Monarchia Sabauda, assumendo frattanto egli l'ufficio di segretario del locale governo provvisorio. Ma ivi subito scoppiata violenta e feroce la reazione, fu fatto scempio di molti liberali ed insorti, mentre gli altri, fra i quali il Pepere, dovettero con le armi alla mano in sanguinose lotte fratricide salvare la vita dalla folla infellonita, in cui parvero risvegliarsi i malvagi istinti delle orde sanfedistiche del 99; sinchè vinta e repressa ogni resistenza al nuovo ordine di cose, egli potè ritornare in Napoli, nessun materiale od onorifico compenso e risarcimento chiedendo alla propizia fortuna per i sofferti disagi ed affrontati pericoli.

Anzi, con quanta serenità, o Signori, ed indomita fede nei nuovi destini della patria, egli, appena deposte le armi, riprese in questa Città il sacerdozio dei suoi studii e del suo insegnamento, passando così, senza posa e senza tregua, dall'uno all'altro ufficio, con quello indiscusso ed indiscutibile sentimento del civile dovere, che solo può spiegarcene la commovente semplicità e naturalezza. E piacciavi ascoltare queste nobilissime parole di una sua prolusione al corso di diritto privato, che, ancora come libero docente, egli ricominciò a dettare nel decembre dello stesso anno 1860.

« Ben lieto è questo giorno per noi, giovani amatissimi, speme viva e
« gloriosa d'Italia, nel quale torniamo a rivederci e raccoglierci in queste
« mura, dopo quello che, intermessi i sereni studii, corremmo ad imbrandire
« le armi per compiere il riscatto della patria nostra, recando in tal guisa
« in atto quelle feconde teorie del Diritto, che noi con la fede nel loro com-
« pimento con tanto ardore studiammo e svolgemmo. Ciascuno di noi ha
« paga la coscienza di aver compiuto il proprio dovere e di aver rappre-
« sentato il carattere dell'uomo Italiano, ch'è quello di essere dialettico, in

« cui il pensiero non rimane sterile contemplazione, ma si volge immedia-
« tamente in azione. Ora, cessato il rumore di guerra e tacendo il furore
« della pugna, è uopo che gli animi prendano a riposare, e le menti a vol-
« gersi ad attuare quei civili ordinamenti che la vittoria delle armi ci as-
« sicurò. Al compimento del gran fine che in sè contiene la storia d'Italia,
« cioè l'unità della nazione, rimane alcun'altra prova a fare. E noi qui se-
« renamente vacando ai studii nostri, come udiremo risuonare la squilla che
« appellerà la generosa gioventù a terminare il riscatto dei nostri fratelli
« gementi tuttavia sulla riva dell'Adriatico, lasceremo un'altra volta questo
« recinto per correre ad abbattere e sconfiggere nell' ultima sua rocca la
« male augurata signoria austriaca sopra le venete lagune. Ma ora è d' uopo
« che quella civiltà d' istituzioni e di leggi, che da gran tempo gl' intelletti
« meditarono, e che le gloriose nostre armi pugnanti per ottenerla assicu-
« rarono, noi con riflessa mente prendessimo a sodamente costituire ».

All' integerrimo e benemerito cittadino fa degno riscontro il valente scienziato e coscienzioso cattedratico.

Ottenuta per concorso nel 1861 la cattedra di Storia del Diritto, gli fu in seguito affidato anche l' incarico della Enciclopedia Giuridica, cui anzi più specialmente da prima rivolse le sue cure, come forse meglio rispondente all' indole del suo ingegno e dei suoi studii, fortemente temprati alla speculazione filosofica. Egli difatti pubblicò nel 1864 la *Enciclopedia e Metodologia del Diritto*, che nel suo organismo ed indirizzo può giudicarsi una vera e propria Filosofia del Diritto, inspirata alle teorie platoniche e sopra tutto del Vico, non senza una certa originalità di sintesi e vedute d' insieme, che la piena e sicura assimilazione di quei fondamentali principii aprivano alla sua mente, dotata di una non comune facoltà critica ricostruttrice; e se un difetto in quell'opera può riscontrarsi, è la forma espositiva alquanto involuta, che del resto il genere e l'altezza stessa dell'argomento spiegano e discolpano abbastanza. Poscia nel 1871 e 1873 pubblicò due volumi di *Storia del Diritto* intorno ai popoli d'Oriente e di Grecia; studii nei quali pure, più che il senso positivo storico, la rigorosa ricerca ed analisi dei documenti, sempre prevale la concezione e la intuizione filosofica dello spirito di quelle antiche civiltà. Nominato però nel 1877 socio ordinario residente della Reale Accademia di scienze morali e politiche in Napoli, vi lesse successivamente numerose e pregevoli memorie, quasi tutte anche d' indole storico - giuridica, ma nelle quali il metodo e la severa elaborazione della in-

dagine, meglio che in quei due suoi primi lavori, rispondono ai progressi della scienza ed alle loro proprie finalità.

Le sullodate memorie, pubblicate fra l'anno 1879 e 1902, dal cui stesso titolo potete intravederne l'importanza, furono:

Uno *Studio comparativo degli Statuti dell'Italia superiore e meridionale* (1879).

*Il Diritto Municipale d'Italia* (1881).

*Il Diritto Statutario delle Corporazioni di Arti e Mestieri, massime nelle provincie napoletane* (1882).

*Il Comune Romano ed il Longobardico* (1883).

*I Parlamenti Feudali ed il sistema rappresentativo* (1883).

*Il momento storico del nascimento del diritto privato in Roma. Giudizii di scrittori tedeschi e critica* (1885).

*Ancora delle opinioni sull'origine del Feudo* (1890).

*Il Metodo nella Storia del Diritto* (1891).

*Se il Cristianesimo sia continuità del sistema morale e giuridico dei Romani* (1893).

*L'individuo secondo il Diritto romano ed il germanico* (1897).

*Il Consiglio del Comune nel Ducato di Napoli* (1899).

*Il processo storico della giuria ed una illazione* (1899).

*Il Materialismo nella storia del Diritto* (1902).

Un'altra memoria, pur destinata all'Accademia Reale, ma che la sopraggiunta infermità non gli permise condurre a termine, e della quale ho potuto aver notizia dall'egregio Dott. Degni, stretto congiunto del Pepere, versava sul *Processo storico della proprietà della terra.*

Nè va da ultimo dimenticato, anche come prova della indefessa sua operosità e coscienziosità didattica, il completo *Sommario della storia del diritto italiano*, ch'è un riordinamento delle sue lezioni precedentemente litografate, e di cui sotto la sua vigilanza affidò la compilazione al predetto Dottor Degni, il quale ne intraprese la pubblicazione nel 1903, ultimo della vita del compianto Professore, e che portò a compimento dopo la morte di lui, in riverente e lodevolissimo omaggio alla memoria ed ai voti del caro estinto.

Il valore degli scritti e dello insegnamento di Francesco Pepere fu convenientemente apprezzato dai suoi colleghi ed allievi, e da tutti i cultori dei buoni e severi studii giuridici italiani; e riconosciuto anche da illustri stranieri, fra i quali il Laveleye, che nelle sue *Lettres d'Italie*, pubblicate

nel 1880, parlando della Facoltà giuridica napoletana, accanto al nome di Enrico Pessina, *l'illustre criminaliste*, ricordò quello di Francesco Pepere. *philosophe spiritualiste, dei Maestri di color che sanno, qui fait l'histoire du droit de la façon la plus distinguée....*

Non meno spontanee che doverose perciò riuscirono le solenni onoranze, tributategli il 18 settembre 1900 pel cinquantesimo anniversario del suo insegnamento universitario, in quella sua villetta di S. Agata dei due Golfi, unica ricchezza acquistata con mezzo secolo di lavoro, dov'egli soleva trascorrere in placido riposo i mesi delle scolastiche vacanze, e sul fronte della quale oggi leggesi l'epigrafe per quella circostanza dettata da Giovanni Bovio:

MDCCCC

---

A FRANCESCO PEPERE
COLLEGHI E DISCEPOLI
AUGURANO
CHE QUESTI OZII CONQUISTATI
CON CINQUANT'ANNI DI LAVORO
CONSOLINO UNA VITA
CHE IN CIVILTÀ RAFFINATA
RINNOVA
IL CANDORE DEI PATRIARCHI
E IL COSTUME LIBERALMENTE AUSTERO
DEI PRIMI LEGISLATORI
PASSATI FRA LE VECCHIE GENTI
BENEDETTI

Furono quelle onoranze abbellite dalla schietta e profonda commozione, che in tutti doveva svegliare la immagine di tanta armonia nel caro vegliardo fra le sue civili benemerenze, la poderosa dottrina, e le più elette qualità, i più teneri e gentili sentimenti del suo animo e del suo cuore; felice armonia, per cui chi lo conobbe da vicino, pari al rispetto, sentì come da lui e per lui sprigionarsi una calda corrente di affetto e di simpatia, della quale forse, più che dell'altro, nella ineffabile sua bontà e modestia egli grandemente compiacevasi e rallegravasi.

Già grave di anni, per quanto quasi sino all'ultimo mirabilmente vigoroso di corpo e di spirito, dopo breve malattia Francesco Pepere serenamente si spense il 28 giugno 1903. E bene disse di lui un altro nostro illustre collega: « Tu passasti senza ambizioni, e però senza odii. L'anima tua non conobbe tramonti d'ideali, non sentì invecchiare l'affetto, non conobbe l'amarezza dell'egoismo insoddisfatto. Fosti ingenuo come un fanciullo, perchè ignorasti le astuzie della viltà; guardasti uomini e cose con fiducia benevola, perchè non conoscesti le simulazioni e le menzogne della coscienza. Ma avesti tutti gl'impeti, tutte le fierezze delle anime leali, e se perdonasti sempre alle persone, fosti sempre irreconciliabile col male » [1]).

Francesco Pepere morì nell'unanime, sincero, generale compianto de suoi colleghi, discepoli, amici e conoscenti; quel compianto che, ad onore della umana natura, mai rifiuta schiudersi e riversarsi sulla tomba di chi, pur non potendo dire nel dipartirsi da questa vita « *exegi monumentum aere perennius* », ben però ha il diritto di esclamare « *non omnis moriar* », per la ricca eredità che dietro si lascia di puri e dolci affetti, di severa e proficua sapienza, d'immacolate e benefiche, così pubbliche che private, virtù.

Pasquale Melucci

---

[1]) Parole pronunziate dal Prof. F. Masci dinanzi al feretro di Francesco Pepere, riportate nel Rendiconto delle tornate e dei lavori dell'Accademia di Scienze Morali e Politiche, anno XLII, gennaio a dicembre 1903, p. 86 e sg.

G. Battaglini

# LUCIANO ARMANNI

Occhi vividi, luminosi, mobilissimi e profondi, sopracciglia lievemente corrugate, indice di un perenne lavorio di quel cervello portentoso, fronte spaziosa, aperta, specchio di quell' anima nobilissima, labbra sottili spesso atteggiate ad un benevole ed indulgente sorriso, tale io ricordo il suo volto un po' emaciato e soffuso di lieve pallore.

Silenzioso ascoltatore nel crocchio di amici o nel consesso di dotti, egli imprimeva nella sua mente i pensieri anche se fuggevolmente espressi, imprimeva e coordinava con quella capacità assimilatrice ed elettiva, dote precipua del suo spirito indagatore e spesso un'arguta e concisa osservazione rivelava la presenza del silenzioso ascoltatore.

Ma quando un' idea od una persona a lui cara diventava bersaglio alle altrui querele, allora con scatto improvviso ergendosi sulla sua alta persona, quasi a far schermo di essa, con parlar rapido, dando del tumulto dell'animo suo segno non dubbio nel gesto concitato, patrocinava la causa, come sa solo patrocinarla chi profondamente ha compreso e profondamente ha sentito.

Quanta gentilezza, quanta infinita bontà in quell'anima soccorritrice di ogni sventura, quanta tenerezza si nascondeva sotto la ruvida apparenza di uomo semplice, pronto ad essere burbero per non apparire buono, quanta multiforme attività del geniale suo spirito.

Attratto sin dall'infanzia dal desiderio del sapere, studiò con indefesso ardore e si sottopose a sacrifizii grandi e piccoli, pur di non venire meno alle sue aspirazioni. Allievo degli Scolopii prima, di privati maestri poi, si addottorò in questa Università in belle lettere nel 1854 a soli 15 anni. A questa età per la dimestichezza che ebbe col chirurgo Vernicchi, dal quale fu amorevolmente curato di una frattura all'avambraccio, lo prescelse a suo maestro ed iniziò la sua coltura nelle Scienze Mediche, che più tardi ebbero per merito di lui sì possente impulso.

L'Amabile e lo Schrön, dei quali fu tra i più eletti ed affettuosi discepoli, lo assunsero a proprio coadiutore dal 63 al 67 alla Cattedra di Anatomia Patologica e ne seguirono gli slanci di studioso.

E da vero studioso il suo spirito irrequieto, sempre insoddisfatto cercava di apprendere, ancora apprendere e da assistente prima nel 1867, da Professore dopo il 1884 si recò in pellegrinaggio dal Virchow, dal Pettenkofer, dal Koch per avere piena scienza degli studii di anatomia patologica e di batteriologia.

Per lui tutti questi grandi ebbero amicizia ed ammirazione, tanto che il Pettenkofer non solo lo volle ospite a Monaco, ma fece decretare dal borgomastro in onore suo feste a pubbliche spese.

Nella vivacissima polemica tra la scuola di Monaco e di Berlino sulla origine e lo sviluppo delle epidemie, polemica che divenne per colpa del Koch troppo personale, l'Armanni non esitò a manifestare apertamente il giudizio suo favorevole al Pettenkofer; e più tardi, quando il Koch ironicamente gli chiedeva al laboratorio di Berlino, se nulla avesse appreso a Monaco, colla intolleranza di ogni ingiustizia rispondeva: « Tra l'altro la delicatezza, che pare non s'insegni a Berlino ». Questa impulsiva irruenza. che provocava in lui scatti violentissimi senza riguardo di persone o di cose. tutte le volte che a lui pareva si volesse soppraffare un debole o rinnegare il vero, era una delle note più spiccate del suo carattere e la più spontanea manifestazione di quell'anima retta e fiera, che nulla temeva, perchè per sè nulla mai volle e chiese.

Fierezza, ma non orgoglio, nè nella sua semplice bontà disdegnava piegarsi a qualunque umiliazione, se incorso in un errore si accorgeva del suo torto: ed allora, povero amico, con quanta dolcezza, con quanta pazienza cercava porre riparo all'offesa arrecata!

Rifuggiva dagli onori, diventando financo brusco cogli amici, che cercavano di vincere tale ritrosia; neppure dai suoi allievi, che pur teneramente amava, tollerava omaggi e quando giudicava si varcassero i limiti dell'affettuosa riverenza, non mancava d'interpellarli vivacemente, chiedendo in tuono canzonatorio, se l'arte medica o mestiere di corte volessero esercitare.

Ribelle fu sempre l'anima sua, ribelle al governo dispotico del Borbone, sfidandone indifferente le rappresaglie e sopportando stoicamente il carcere criminale e le arti inquisitrici, pur di non svelare i nomi dei cospiratori: ribelle alle faziose organizzazioni, frutto di lotte partigiane: ribelle scienziato

apportando in un mondo vecchio lo spirito innovatore e geniale, che appare in ognuno dei suoi lavori. Ciascuno dei quali meriterebbe un'accurata disamina, per l'acume dell'osservazione, per la mirabile tecnica seguita, per la critica severa delle risultanze delle proprie esperienze, per il sereno giudizio delle esperienze altrui, per l'intuito meraviglioso della verità, che si svela alla sua mente divinatrice.

La trasmissibilità della tubercolosi dimostrata sperimentalmente dal Villemin era stata infirmata da una schiera di sperimentatori, che credettero di attribuire all'introduzione nell'organismo di qualunque sorta di particelle solide la capacità di determinare l'infezione tubercolare.

L'Armanni intuita la causa, che induceva a tale erronea conclusione, nel suo lavoro « *Sulla specificità e virulenza delle sostanze caseose e tubercolari* » del 1872 con una tecnica, che non ha nulla da invidiare alla tecnica batteriologica odierna, iniettando particelle minime di sostanze tubercolari, diluite in notevoli quantità di acqua, sotto la cute e nel parenchima corneale di cavie giunse a provocare il processo tubercolare e con esperimenti comparativi differenziò i tubercoli specifici, prodotti dalla inoculazione di sostanze caseose, dai noduli infiammatori che si hanno per la inoculazione di particelle solide.

Intuì la natura parassitaria della tubercolosi, differenziando nettamente la lesione provocata dal trauma operatorio da quella nodulare ulcerante e persistente, che appare in secondo tempo, dovuta alla specificità della sostanza inoculata, rigenerantesi sempre ad onta degli sforzi dell' organismo per liberarsene.

Questa scoverta preludiò e si può dire determinò quella del Koch, che assai più tardi ne ritrovò l' agente batterico.

Nè minore importanza hanno le sue lunghe ricerche esposte in tre interessanti memorie « *Sul Barbone dei Bufali* », giungendo ad isolare dal sangue dei bufali ammalati di barbone un microrganismo, del quale dimostrò la straordinaria virulenza e pel quale trovò il sicuro mezzo profilattico, preparandone fin dal 1887 il vaccino.

Benchè per pubbliche esperienze, presiedute da apposite commissioni con rappresentanze delle varie Accademie di Napoli, se ne constatasse la non dubbia efficacia, non vennero all'Armanni forniti i mezzi per prepararlo su larga scala e diffonderlo, e solo venti anni dopo in altra nazione, con altro nome l' identico vaccino, preparato con gli identici metodi, trovò l' universale plauso.

Un fatto importantissimo dal punto di vista dell' etiologia dei tumori è stabilito dai « *suoi esperimenti sulla trapiantazione epiteliale nel parenchima della cornea* » dimostrando che un tessuto introdotto nella compagine di un altro dà a questo la capacità di rigenerare elementi simili a quelli del tessuto che ospita.

Egli prima dell' Ebstein e dell'Ehrlich, a proposito del « *Ricambio materiale* », descrisse nel trattato del Cantani le caratteristiche alterazioni dell' epitelio renale nei diabetici, e fu il solo che seppe investigarne le cause e stabilire un parallelo colle lesioni che contemporaneamente seppe riscontrare nel pancreas, in tempi nei quali i rapporti tra pancreas e diabete erano ignorati.

Per merito dello Strauss fu all'Armanni rivendicato l'onore della scoverta della lesione glicogenica dei reni, che fu denominata Armanni-Ebstein-Ehrlich.

Alla sua fine osservazione non sfuggì la causa di una epidemia di bambini, che infestò Napoli nel 1896 e riuscì ad isolare dall'intestino e dal polmone dei cadaveri dei bimbi un microrganismo, che identificò con lo pneumococco. Malgrado le vivaci polemiche surte poi, il trovato dell'Armanni fu pienamente confermato dalle successive esperienze.

E con pari sagacia si occupò di un' altra serie di importantissime ricerche: *sul neuroma di una capsula surrenale* (1874); *su di un sarcoma pigmentato multiplo idiopatico della cute* (1878); *sulla sifilide del fegato* (1878); *sovra un caso di melanemia congenita* (1879); *sul latirismo: lesioni anatomo-patologiche* (1881); *su di un fibroma elastico della mammella*; *sul carcinoma e sul sarcoma* (1882); *sulle alterazioni del fegato da fosforismo cronico* (1884); *su di un caso di pseudoipertrofia muscolare* (1889).

La finezza delle indagini, la genialità delle deduzioni lasciano sorpreso il lettore, che ne prova quasi un senso di freschezza, come di cosa che pianamente il nostro cervello assimila per la chiarezza dell'esposizione, per le argomentazioni logicamente convincenti, così da darci l'impressione di nozioni da lungo tempo acquisite. La brevità del tempo mi costringe a sorvolare su questi lavori, opere di arte e di scienza.

Quasi tutti ebbero l' onore della ristampa per cura della Società dei Medici e Naturalisti.

Marmorei ricordi furono elevati all'estinto dall'Accademia Medico-Chirurgica, dalla Società dei Naturalisti e Medici, dagli Ospedali Riuniti, Presidente il nostro Segretario Generale prof. Pinto, che volle anche che del

nome glorioso di lui si intitolasse l'Istituto Anatomo-Patologico dell' Ospedale degli Incurabili, Istituto che fu opera sua, sua creatura diletta, sirena ammaliatrice, alla quale a piene mani dispensò la vigoria della sua mente e del suo corpo, e ne ebbe gioie profonde e dolcissime, ma purtroppo ne ebbe anche la morte, perchè fu in quell' Istituto che contrasse l' infezione, che a lui costò la vita.

Dal Comune di Napoli fu deliberato che Luciano Armanni si chiamassero i nuovi padiglioni del Cotugno ed una delle scuole del Comune, e che i resti venissero accolti nel recinto degli uomini illustri. Tributi tutti di riconoscenza, che con spontaneo entusiasmo furono a lui dati. Valgano essi ad esaltarne le virtù e valga la eletta schiera di allievi, ora tutti maestri, che ne venerano la memoria, le opere insigni di lui, le istituzioni, che a lui debbono la vita.

Fu egli il creatore dell'Ospedale Domenico Cotugno (1885), dell' Ufficio d' Igiene, dei laboratorii per le ricerche chimiche e batteriologiche al Municipio di Napoli (1889). In tutti i modi egli propugnò le riforme igieniche della città e alle inutili quarantene mezzo primitivo e rimedio estremo per una città indifesa, egli opponeva le complete organizzazioni dei grandi centri, che giornaliermente sono in contatto delle più disparate infezioni senza esserne tocchi.

Noi ci troveremo in epidemie, soleva ripetere, come gli assediati in una torre, che non hanno che bastoni di scope per difendersi. Tuttavia i bastoni divennero armi potenti di difesa nelle invasioni epidemiche, perchè i bastoni furono affidati a Luciano Armanni.

E tutto quanto poteva aspettarsi da una mente perspicace, da una profonda dottrina, da un animo indomito, dal sacrificio di un cuore generoso, incurante di ogni pericolo, si ebbe da lui nelle tristi epoche dell' epidemie colerose del 1873 e del 1884, e in tutte le multiformi esplicazioni della meravigliosa sua attività.

Cosa non ebbero da Luciano Armanni i giovani studiosi quale Professore Universitario, quale direttore di Istituto? Qual segreto egli non seppe strappare alla morte scrutando i cadaveri con mano maestra ed occhio indagatore? Quanta e quale attitudine non mostrò nei difficili incarichi a lui affidati?

Fu componente la Commissione tecnica pel risanamento di Napoli; quella pel riordinamento dell'Ospedale Cotugno e del Macello; della Commissione Governativa per le malattie epizoiche (1887), e per la profilassi delle

malattie infettive e diffusive (1898); incaricato dell'ispezione sanitaria al Manicomio di Palermo (1887); rappresentante del Governo pel Congresso di Berlino (1890); membro elettivo del Consiglio Superiore (1890-94); subcommissario dell'Amministrazione Guala (1900); Presidente del Consiglio Direttivo dell' Istituto Internazionale Vittorio Emanuele.

Fu socio della R. Accademia Medico-chirurgica, della Pontaniana, della R. Accademia Medica di Roma, dell'Associazione dei Naturalisti e Medici, della Società per gli Asili infantili di Napoli, della Croce Rossa italiana, insignito della medaglia dei benemeriti della salute pubblica.

Incurante della ricchezza, diceva benevolmente essere stato troppo avvezzo alla facile contabilità del taschino del suo panciotto per desiderarne una più complessa; visse e morì povero sacrificando se stesso al bene altrui. Fedele al sentimento dell'amicizia, sostenne per l'amicizia epiche lotte, che molti ricordano.

Per gli infermi, per i bimbi, pei deboli, come per le menti vigorose e forti, per tutti egli ebbe un pensiero, a tutti giunse la benefica influenza dell'opera sua, e tutti lo piansero come non ho veduto mai piangere un caro perduto.

Dopo avere molto sofferto, dopo un'agonia lunga e straziante, durante la quale la coscienza della propria immatura fine non gli dette altro rimpianto, che quello di non giungere ad amorevolmente provvedere ai suoi allievi e di non potere più lenire le sofferenze altrui, egli moriva il 15 Marzo del 1903.

Ed in uno di quei giorni dal cielo fosco, il suo povero corpo fu portato in quella terra tanto triste, eppure tanto piena di fascino e tra i singulti repressi e le lagrime silenziose egli disparve per sempre ai nostri occhi.

Ora egli giace nella semplice tomba di famiglia, vegliato dalla tenerezza dei suoi diletti.

MARUSSIA BAKUNIN

# GIUSEPPE BATTAGLINI

## E LE SUE OPERE

($^{11}/_1$ 1826; $^{29}/_4$ 1894)

Di Giuseppe Battaglini, socio di questa Accademia, che ha cessato di vivere il 29 Aprile 1894, oggi io tratteggerò la biografia, per ottemperare al desiderio espressomi, or fa un anno, dal collega illustre, che qui prese il suo seggio, Ernesto Cesàro, del quale tutti piangiamo ancora la tragica, immatura, miseranda fine, avvenuta il 12 settembre u. s. nelle acque di Torre Annunziata.

Si vedrà, da quanto qui è raccolto, che la vita di Battaglini fu tutta spesa per la scienza e per l'insegnamento, e che nella scienza ha lasciato un solco indistruttibile, nell'insegnamento ha dato il soffio dell'attività intellettuale, e dell'amore allo studio, e dell'attitudine alle ricerche ad una larga schiera di giovani e forti intelligenze, che costituiscono la vera continuazione del suo spirito e della sua anima eletta.

Non appena l'annunzio della sua morte volò di scuola in iscuola, alcuni suoi alunni antichi e recenti si affrettarono a porre con la penna un fiore imperituro sulla tomba che si era aperta, ed a sfogare il dolore che li contristava per la sparizione, attesa pur troppo con tanta trepidazione.

E scrissero di lui i professori: L. Pinto nei Rendiconti dell'Accad. delle Sc. di Napoli (**a**) [1]; G. Torelli nei Rendiconti del Circolo Matem. di Palermo (**b**); A. Capelli nel Giornale di Matematiche, che ora chiamasi Giornale di Battaglini (**c**); E. Pascal nella Rivista di Matem. (**d**); Z. G. de Galdeano nel Progresso Matematico (**e**); P. Fambri negli Atti dell' Istituto Veneto (**f**): E. D'Ovidio negli Atti dell' Accad. di Torino (**g**), e più tardi nelle Mem. dell'Accad. dei Lincei (**h**); e forse altri che mi sarannno sfuggiti [2].

---

[1] Le lettere o i numeri marcati che accompagnano le opere citate si riferiscono all'Appendice posta in fine.

[2] Si vegga anche il cenno biografico contenuto nella traduzione italiana del *Breve compendio di Storia delle matematiche* di W. W. Rouse Ball, (Bologna, 1904) fatta da D. Gambioli e G. Politi e riveduta da G. Loria (p. 307-310).

Negli scritti di questi valorosi scienziati vi è tutto l'uomo guardato nei suoi diversi aspetti, ed essi erano indicati a rappresentarcelo, perché lo amarono e lo ammirarono prima di ogni altro come maestro.

D'Ovidio lo guardò attentamente anche come scienziato, esaminando la sua opera scientifica complessivamente, nelle diverse branche della matematica che egli coltivava. Io, che, per le ingrate occupazioni dell'inizio della mia carriera d'insegnante, non ebbi la fortuna di udirlo come maestro, ma solo potetti venerarlo fuori della scuola nelle numerose volte che lo accompagnavo dall'Università a casa, o che lo vedevo in casa sua, imprendo ad esaminare lo scienziato nella sua evoluzione e in relazione all'ambiente in cui ha vissuto, cercando di far rilevare lo stato vero dei tempi che egli attraversava.

Farò seguire le mie poche parole da un esame riassuntivo delle sue opere nell'ordine cronologico, che valga a dare un primo aiuto a chi vorrà approfondire le sue ricerche. Con questo intento mi son posto all'opera, e poiché nel corso del mio coscienzioso studio ho trovato che non tutto dell'illustre uomo i biografi hanno detto, io mi sono incoraggiato a sperare di poter arrecare qualche nuovo contributo che valesse a non far ritenere del tutto inutile questo lavoro.

Giuseppe Battaglini nacque in Napoli l'11 Gennaio 1826 da Francesco e Luisa Tofano, fece gli studi elementari a Martina Franca (Lecce), perché ivi si era ritirata la famiglia presso l'avo paterno avvocato Giuseppe, e poi ritornò a Napoli per proseguire gli studi insieme al fratello maggiore Michele, rimanendo affidati alla nonna paterna e allo zio Tofano. Come tutti i giovani che avevano disposizione per le matematiche, egli frequentò lo Studio tenuto insieme dai professori Francesco Paolo Tucci e Salvatore de Angelis, per prepararsi al concorso di ammissione alla Scuola dei Ponti e Strade. In questo studio si distinse facilmente fra i suoi condiscepoli per l'avidità con cui imparava per proprio conto il molto dippiù che, dato lo scopo dello insegnamento che vi si impartiva, non vi si insegnava, e che dai suoi maestri era considerato come lusso di scienza.

Entrò nella Scuola il 1844 e, percorso il quadriennio, ne uscì un anno dopo che ne era stato diplomato Achille Sannia, nel 1848, in quell'anno

nefasto per la città di Napoli, per la strage ordinata dal Borbone il 15 Maggio.

In mancanza di posti nel corpo degli Ingegneri di Ponti e Strade, fu invitato a concorrere al posto di guardia marina, ma egli preferì invece di entrare come alunno all'Osservatorio Astronomico, diretto allora da Ernesto Capocci, perchè colà aveva il vantaggio di studiare le preziose opere di cui l'Osservatorio era fornito.

Volgevano tristi i tempi politicamente e quelli che erano stipendiati dal governo dovevano o perdere il posto o umiliarsi all'imposizione di rinnegare i proprii principii. E perdettero il posto fra i matematici Ernesto Capocci all'Osservatorio, Fedele Amante e Carlo d'Andrea al Collegio militare, ed altri ancora.

Giuseppe Battaglini avrebbe dovuto firmare la dimanda per l'abolizione della costituzione del 1848; egli invece rinunziò all'alunnato e si dette a fare lezioni private di matematiche. Aveva per ogni lezione dai 10 ai 12 ducati al mese, e siccome la sua abilità gli faceva affluire le richieste, egli potette così, con una relativa comodità, tirare avanti parecchi anni, e procurarsi l'altra soddisfazione di rinunziare al posto di insegnante nel Collegio di Marina che gli fu offerto dal direttore in sostituzione del prof. Emanuele Fergola, suo fedele e costante amico e collega, quando questi passò ad insegnare dal Collegio di Marina al Collegio militare.

Ed intanto in questo quotidiano bisogno, durato 12 anni, di comunicare ad altri il proprio sapere, e far svegliare nell'alunno le inerti facoltà intellettive, e costringerlo ad assimilare le cognizioni che impartiva, si formava il maestro futuro, dal quale ora tanti valorosi matematici si gloriano di aver appreso l'amore e l'arte delle ricerche.

Se tristi erano i tempi politicamente, intellettualmente si può dire che cominciavano i tempi buoni per la gioventù matematica, quantunque, per studiare a quei tempi, i pochi amanti della Scienza si dovessero riunire in convegni quasi segreti. Di poco più anziani o coetanei di lui erano in Italia: Enrico Betti, Domenico Turazza, Domenico Chelini, Francesco Brioschi, Angelo Genocchi, Giusto Bellavitis, Bernaba Tortolini, Delfino Codazzi, Eugenio Beltrami, Luigi Cremona, Felice Casorati; ed in Napoli già si affermava la fama di Annibale de Gasparis, di Remigio del Grosso, di Nicola Trudi, di Fortunato Padula, di Raffaele Rubini, che di pochi anni avanzavano il Battaglini, e che avevano già sentito l'influsso della riunione

dei dotti di tutta Europa venuti in Napoli pel congresso tenutosi il 1845 [1]), ed erano stati elettrizzati dalla vista e dalle parole di Jacobi e di Steiner, venuti qui l'anno precedente 1844, ad assistere alle sedute del 23 e 30 aprile dell'Accademia delle Scienze.

Il Battaglini, giovanissimo, informava gli altri delle scoverte e delle novità matematiche che aveva l'abilità di appurare. Egli aveva molto approfittato di un corso di lezioni private di meccanica fattogli da Padula, ed entrò presto nella gara delle ricerche con una memoria valorosa che i suoi biografi ritengono fosse stata scritta 21 anni più tardi, mentre in realtà fu il primo suo lavoro.

Era stata presentata all'Acc. delle Sc. di Napoli una memoria intitolata *Degli Assi principali* da Francesco Grimaldi, professore di Meccanica del Collegio di Marina, colla quale l'A. si proponeva di cercare in modo semplice le direzioni degli assi principali, che passano per un punto, e quindi il momento d' inerzia d'un corpo rispetto ad un asse qualunque passante per quel punto. E cercava quale degli assi principali godesse la proprietà del massimo o minimo momento d'inerzia, e come si potesse determinare la posizione di due assi conoscendo il terzo.

Il Battaglini subito presentò all'Accad. delle Sc. una memoria dal titolo, *Sugli assi principali* (op. 1); colla quale si eleva con i suoi concetti a maggiore altezza e cerca l' inviluppo dei piani, rispetto ai quali una massa $M$ ha un dato momento d'inerzia, il luogo dei punti e il luogo degli assi rispetto ai quali la massa ha un momento d' inerzia costante; e trova come luogo degli assi principali comuni all' inviluppo ed al primo luogo la *superficie delle onde*. Era questo indubbiamente un bel saggio del valore dell' uomo che mostrava subito il suo ingegno superiore e la sua coltura eccezionale.

Però questo primo frutto era presto seguìto da altri di indole geometrica. Educato nella Scuola napoletana egli non poteva non aver studiato il problema di Cramer, la generalizzazione fattane in Napoli da Nicolò Annibale Giordano [2]), e non aver seguito le produzioni di Flauti, di

---

[1]) Vi intervennero 1613 membri, dei quali 814 stranieri del regno di Napoli.

[2]) È strano come in Germania, in libri anche recenti si siano intestarditi a chiamare *problema di Ottaiano* quello di inscrivere in un cerchio un poligono di cui i lati passino per punti comunque dati nel piano del cerchio, mentre è stato ripetuto fino alla noia che il nome di Ottaiano dato da Carnot al risolutore (*Géométrie de position* p. 383) fu uno scambio del paese di nascita col nome del risolutore che è N. A. Giordano.

Bruno, di Tucci sul problema delle sfere tangenti a quattro sfere. Ed ecco che egli generalizza il problema di Giordano alle quadriche (op. **2**), e non contento ci torna su e presenta pel problema di Giordano esteso alle coniche un'altra soluzione (op. **4**), che è un avviamento alla moderna risoluzione detta di falsa posizione tripla, e generalizza il problema delle sfere, cercando quelle sfere che intersecano quattro sfere date secondo angoli dati (op. **3**). Queste tre memorie egli le pubblicava negli *Annali di* Tortolini nel 1851.

Due anni dopo presentava all' Accademia delle Scienze di Napoli una Memoria (op. **5**), di cui non si trova che il solo riassunto nel Rendiconto del 1853. Dal riassunto non si comprende bene che cosa la Memoria contenesse. Questo lavoro doveva essere esaminato da' socii de Luca, Tucci, Trudi, Padula e non fu più stampato.

Allora egli rivolse la sua attenzione ad argomenti che avessero interessata l'attenzione di Trudi, che era stato nominato professore di Calcolo all'Università nel 1851. Uno di questi trattava di trovare la conica di minima area circoscritta ad un quadrangolo, o come dicevano in Napoli, in un giardino scavare la peschiera di minima superficie che possa passare per quattro punti assegnati. Il problema era stato proposto insieme ad altre quistioni nel 17° vol. delle *Ann. de Mathem.* di Gergonne, e se ne era occupato Steiner nel 1844, in una nota inserita nel *Giornale Arcadico*, v. XCIX, ove dette solo gli enunciati delle sue ricerche, in numero di 17. Trudi ne aveva impreso a cercare le dimostrazioni e riuscì per 16 di essi [2]), e smise; ma egli stesso dice che richiamato da un giovane, durante le sue lezioni di Calcolo all'Università, a ricercare il centro dell'ellisse minima che possa circoscriversi ad un quadrangolo, risolse la questione e presentò su di essa una Nota all'Accad. di Napoli, che trovasi nel vol. del 1854. Questo giovane, non nominato, forse dovette essere Battaglini, che probabilmente aveva già intraveduta la risoluzione del problema per conto suo, poiché negli *Ann. di Tortolini* del 1854 pubblicò una Memoria su questo argomento (op. **6**), ove cerca fra tutte le coniche del fascio quelle di aree minima e massima, dopo aver convenuto che per area di un' iperbole intende quella dell' ellisse che ha i medesimi assi, e ne determina i centri.

In quest' anno avvenne la vacanza della cattedra di *Applicazione dell'Algebra alla Geometria*, nella R. Università di Napoli, a cui era assegnato lo

[2]) Trudi, Mem. Acc. Nap. 1854.

stipendio di L. 1700 = 400 ducati, e fu messa a concorso. Il risultato di questo concorso ha fatto tanto scalpore che val la pena di dirne poche parole.

Vi concorrevano Antonio Cua ($^{4}/_{7}$ 1819, $^{1}/_{9}$ 1899) e il nostro Battaglini. Il Cua avea 7 anni di età dippiù, era stato insegnante 7 anni dal $^{28}/_{12}$ 1842 nella Scuola Militare [1]), e dal $^{30}/_{6}$ 1849 era insegnante nel Collegio Militare [2]); dippiù era stato assunto da Tucci a succedere a Salvatore de Angelis nello studio privato dal 1851. Battaglini non aveva ancora in quel tempo un'aureola di gloria, era una promessa e nient'altro, e anche alla sua forte fibra le lezioni private impedivano di dare molto contributo alla scienza. Inoltre Cua scrisse speditamente e direttamente in buon latino la sua dissertazione *sui diametri delle curve piane* e seguendo i metodi classici accarezzati dalla Scuola napoletana; mentre Battaglini scrisse in italiano e seguendo le ribelli teorie del Salmon, che da poco era apparso nel mondo scientifico, e poi dovette tradurre in latino. Che meraviglia dunque che la Commissione, che badava soprattutto alla tesi scritta, avesse prescelto Cua [3]) e lasciato in disparte Battaglini, che in seguito superò di tanto il suo competitore?

In compenso il Battaglini fu assunto da Tucci a sostituire Cua nel suo studio privato, per insegnarvi Meccanica, ebbe l'invito di insegnare nel Collegio di Marina, ma non ci restò che uno o due mesi; e l' anno appresso l' Accad. delle Sc., riconoscendo in lui un giovane di grande attività e di fertile ingegno, lo nominava suo socio corrispondente.

In quest' anno egli presentò all'Accad., per l' inserzione nelle Memorie, un lavoro diviso in due parti, *sulla dipendenza scambievole delle figure* (op. **7**); che è un saggio di Geometria proiettiva. Egli qui tentò di definire la proiettività fra forme di 1ª specie, ma credette che fosse una corrispondenza biunivoca senz' altro (ove siete, censori infallibili?), e non fu il solo a commettere errore su questa definizione. Però lo sbaglio della definizione non guasta i pregi della Memoria, con la quale Battaglini tentava di uscire dal campo delle ricerche napoletane. L'anno appresso fece un altro tentativo simile con la Memoria *Sulla partizione dei numeri* (op. **8**), con la quale si

---

[1]) Con lo stipendio di L. 1020.

[2]) Con lo stipendio di L. 1530.

[3]) Subito dopo la nomina, Cua ebbe pure un aumento di stipendio di L. 850 che si pagarono dall' abolita *cassa delle Lauree*, ed il 29 ottobre 1860 era riconfermato professore di *Geometria a 2 e a 3 coordinate* con lo stipendio di L. 4000.

misurò col Brioschi, cercando un' altra dimostrazione più semplice di quella data da Brioschi di un teorema di Sylvester.

L' anno dopo, 1857, pubblicava negli Atti dell' Istituto d' Incoraggiamento la Memoria, *Sopra alcune proprietà delle superficie di secondo grado* (op. 9), colla quale si propose di dare una regola semplicissima per la Geometria descrittiva, per riconoscere se la curva d' intersezione di due quadriche si spezza in due coniche; e nel I e II volume del giornale napoletano letterario scientifico, intitolato *Il Giambattista Vico*, pubblicò una Memoria, divisa in due parti, col titolo *Sulla omografia delle figure* (op. 10) che tratta delle forme omografiche di 2ª specie e di 3ª specie.

Con questa pubblicazione per 3 anni si arrestò la sua produzione (1858, 59, 60). Anni di palpitazioni e di rivolgimenti politici questi, che furono la vigilia della grande epopea napoletana. Ma infine spuntò il giorno desiderato, in cui il governo borbonico, aborrito dagli intellettuali, odiato financo dalla ignorante gioventù della plebe, per la guerra che si faceva ai mustacci dei baldi giovanotti ed ai cappelli, fu spazzato dalla bufera che si formò coi mille entusiasmi suscitati dal gran liberatore Giuseppe Garibaldi e dalle società segrete della *Giovane Italia*.

Il 7 settembre 1860 Garibaldi entrava in Napoli; il 21 ottobre Napoli votava il Plebiscito, e il 29 ottobre 1860 si riformava l'Università; e Battaglini veniva nominato consigliere della pubblica istruzione e professore (con lo stipendio di L. 4000) di Geometria superiore, cattedra nuova che egli ebbe l'onore meritato d'inaugurare.

L'anno seguente un decreto del luogotenente Principe Eugenio di Carignano, succeduto al Garibaldi, scioglieva il 4 aprile 1861 la *Società reale Borbonica*, e un altro decreto del 4 settembre 1861 la ricostituiva con 24 socii nominati dal Governo, dei quali i sei dell'Accademia delle Scienze erano E. Capocci, F. De Luca, A. de Gasparis, A. Nobile, F. Padula, F. P. Tucci. L'Accademia si riuniva, e il 19 Novembre faceva rientrare in essa il Trudi dei vecchi soci della disciolta Accademia, e nominava a soci nuovi Battaglini e Fergola Emanuele.

Così, a pochi anni di distanza, il Battaglini aveva la ricompensa e gli onori che il suo ingegno, la sua coltura, più che il numero dei suoi lavori, gli avevan fatto meritare nella stima dei suoi concittadini.

Colla nomina a professore di Università il Battaglini abbandonò le lezioni private e si dette tutto alla Scienza.

Nei Rend. del 1861 pubblicò una piccola Nota *Sopra una questione di Geometria* (op. **11**), nella quale applica le forme omografiche di 2.ª specie alla determinazione degli assi in posizione e grandezza di una superficie di 2.° grado, di cui si conoscono tre diametri coniugati.

Coll'anno 1862 comincia la grande attività dell'uomo; egli pubblica in quest'anno sei memorie:

(op. **12**) *Sopra alcune proprietà delle linee di 2° grado*, in cui dimostra quattro teoremi di Faure e due di Steiner sulla somma ed il prodotto dei quadrati dei semiassi delle coniche coniugate, o inscritte, o circoscritte ad un triangolo;

(op. **13**) *Sulle superficie di 2° grado*, in cui estende i teoremi precedenti alle quadriche;

(op. **14**) *Nota sui determinanti*, in cui cerca la somma dei determinanti minori di ordine dato di un determinante dato;

(op. **15**) *Sopra alcune questioni di Geometria*, che riguarda le locali dei centri delle coniche di un fascio o di una schiera, con innesto di un argomento analogo a quello dell' op. **6**;

(op. **16**) *Nota di Geometria*, ove cerca pure altre locali di centri di coniche coniugate, circostritte, o inscritte ad un Δ e soddisfacenti ad altre condizioni;

(op. **17**) *Sulle forme geometriche*, in cui parla delle relazioni metriche riguardanti le forme di 1ª specie.

Ed in quest'anno matura un'idea bellissima, quella di stimolare gli studenti delle Università italiane a provarsi nel campo delle ricerche, offrendo ad essi l' opportunità di veder pubblicate le loro memorie, in un giornale apposito, che egli fondò insieme ai professori Trudi e Janni, col titolo *Giornale di Matematiche*, ed ebbe la costanza di dirigere per tutta la sua vita.

Il 1863 inaugurò il giornale colla ristampa sotto forma elementare della sua op. **17** col titolo: *Teoria elementare delle forme geometriche* (op. **17** bis).

La cura del nuovo giornale non lo allentò nelle sue ricerche, poichè l'anno 1863 fu pure uno dei suoi più fertili. Egli pubblicò in quest'anno 9 memorie.

Coll'una, *Sopra una questione di massimi e minimi* (op. **18**), generalizza alle quadriche le ricerche sue trattate colle op. **6** e **15**; colle altre, *Sulla dipendenza equianarmonica* e *Sulla dipendenza di 1.° ordine* (op. **19** e **20**), continua la trattazione metrica delle forme proiettive di 1.ª specie.

Coll'op. **21**, *Sulle serie di curve di indice qualunque*, riprende un argomento di Jonquières e raggiunge alcuni risultati che erano rimasti controversi fra Jonquières, Chasles e Cremona.

Coll'op. **22**, *Sulle involuzioni dei diversi ordini*, studia quelle proiettività che furon poi dette e sono ora conosciute col nome di *proiettività cicliche di ordine n.*

Coll'op. **23**, *Sulla dipendenza duplo-armonica*, egli assegna le proprietà fondamentali della trasformazione quadratica e mostra che di essa è caso particolare la *dipendenza circolare* (Kreisverwandtschaft) di Möbius.

Coll'op. **24**, *Intorno ai sistemi di 2.° ordine e di 2.ª classe*, tratta degli elementi uniti comuni a due polarità soprapposte del piano e dello spazio.

Coll'op. **25**, *Sul parallelogrammo delle forze*, dà una dimostrazione di esso con espressioni analitiche complesse.

Coll'op. **26**, *Intorno alle condizioni di equilibrio di un sistema di forma invariabile*, deduce dal principio delle velocità virtuali le sei note condizioni di equilibrio del sistema.

Non pago di quest'attività egli formulava 6 questioni pel suo Giornale (le quistioni 1, 2, 3, 4, 14, 15) e ne risolveva altre 11 (le questioni 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25).

In quest'anno, nell'agosto, si ammogliò con Anna Egg, e continuò a vivere, come fin'allora aveva fatto, colla madre e i fratelli. L'anno appresso continuò a divertirsi a risolvere le quistioni, 26 e 27, che Sylvester aveva proposte nel suo giornale, in occasione della sua venuta a Napoli, nel gennaio di quell'anno, e le altre quistioni 28, 29, 30, 31, alcune delle quali erano state proposte da Cremona.

E mentre che completava coll'op. **29**, *Sulle divisioni omografiche immaginarie*, gli studii fatti sulle forme di 1.ª specie, rappresentando i punti reali ed immaginarii della retta sul piano di Gauss; coll'op. **30**, *Intorno ad una memoria del sig. D. Turazza*, applica i risultati di quella a risolvere la questione 37 del giornale, proposta da Dorna; e subito dopo inizia la pubblicazione di una serie di studii sulla teoria delle forme, che procede per gradi dalle cose elementari alle più elevate.

Comincia col trattare, coll'op. **31**, *della forma binaria di 1° e di 2° grado*, a cui una nota è aggiunta coll'op. **38**; poi coll'op. **32** e **33** *delle forme binarie di 3° grado*; coll'op. **34**, **35** e **36**, *delle forme binarie di 4° grado* e delle serie lineari $\infty^1$, $\infty^2$, $\infty^3$ individuate da *due, tre* o *quattro* quaterne di elementi, in cui svolge ordinatamente la teoria delle forme bi-

narie riguardanti uno o più gruppi di due, tre, quattro elementi appartenenti a forme di 1.ª specie; e poi, coll'op. **37**, passa a farne applicazione alla teoria delle corrispondenze fra due, tre o quattro forme di prima specie che vengono individuate da forme di 3° e 4° grado in due, tre o quattro serie di variabili.

L'anno appresso, 1865, egli muta l'indirizzo delle sue ricerche, dopo aver fatta una piccola digressione, col soddisfare forse ad una richiesta del prof. L. Palmieri, suo collega di Accademia, ricercandogli la formola che dava una relazione fra gli archi impulsivi e i definitivi dell'elettrometro bifiliare da esso Palmieri inventato (op. **39**).

Egli ritorna al primitivo suo schema e parendogli esaurito lo studio della forma di 1.ª specie, imprende lo studio delle forme di 2.ª specie estendendo a queste le idee sue già manifestate sulle forme di 1.ª specie.

E comincia con le op. **40**, **41** e **42**, che sono tre note *Sulle forme geometriche di* 2.ª *specie* e *Sulle involuzioni di diversi ordini nei sistemi, di 2ª specie* prima a prepararsi una raccolta di relazioni metriche e poi a fare uno studio delle forme omografiche e delle forme correlative di 2.ª specie, per le quali, secondo il suo solito, dà la preferenza alle stelle studiandole, non in sé stesse, ma sulla sezione che se ne ottiene con la sfera concentrica di raggio 1.

È da notarsi che egli sceglieva per le forme correlative il nome di *eterografiche*, che se non è del tutto chiarissimo, pel concetto che deve esprimere, è sempre più espressivo di quello adottato di forme correlative.

Nell' opera **42** specialmente egli mostra la sua originalità, poiché parlando di forme omografiche sovrapposte egli considera gli elementi che si succedono consecutivamente e la tendenza di essi ad avvicinarsi ad uno o ad un altro elemento unito dell'omografia, e in particolare si ferma a dimostrare diverse proprietà di quelle omografie che ora si dicono *cicliche di ordine n*, ma che egli chiamò *involuzioni parziali o totali di ordine n.* Ben a ragione osserva il d'Ovidio che questa memoria è importante ed originale e che fu a torto non citata dal Klein e dal Lie quando molti anni dopo (Math. Ann. v. 4, 1871) studiando l'argomento assegnarono anche l'equaz. delle curve luogo o inviluppo degli elementi consecutivi.

Dopo, il Battaglini ritorna alle forme binarie e le imprende a studiare sulla conica coll'op. **43**, *sulle forme binarie dei primi quattro gradi appartenenti ad una forma ternaria quadratica* (Nota prima), colla quale tratta delle forme binarie di 2° grado e siccome aveva pronto lo studio analogo delle forme di 3° grado, avendo questo dato luogo a trovare un inviluppo che comprendeva come

caso particolare la *ipocicloide tricuspide* annunciata da Steiner nel vol. 53 del Gior. di Crelle, egli ne fece una comunicazione all' Acc. coll'op. **44**, *sopra una curva di 3ª classe e di 4º ordine.* Dopo ciò pubblicò colle op. **45** e **46** la seconda e la terza nota, seguito dell'op. **43**, colle quali studia sulla conica le forme ternarie e le forme biquadratiche.

Era già nell'anno 1866, e dopo aver terminato queste ricerche muta nuovamente l'oggetto delle sue ricerche. Non fu che un incidente il ritorno alla formola dell'elettrometro bifiliare; perché attaccata di poca esattezza la sua formola, egli la riconferma con l' op. **48** con nuova dimostrazione e ne mostra anche la bontà per ciò che da essa si poteva ricavare.

Soltanto nel febbraio 1865 Plücker aveva pubblicato nei *Procedings of the Royal Society* le sue ricerche sui complessi e congruenze, ed egli già nel 1866 pubblicava nel Rend. dell'Acc. di Napoli le op. **47** e **49**, *Intorno ai sistemi di rette di 1º ordine* e *Intorno ai sistemi di rette di 2º grado.* Con la prima delle quali sveltamente perfeziona l'uso delle coordinate di rette dello spazio e i calcoli e le formole a cui danno luogo, e pel primo applica con maestria a queste ricerche la notazione *simbolica* della teoria delle forme. Colla seconda si spinge a trattare del complesso generale di 2º grado; senonché egli con troppa fretta affermò che l'equazione di un generale complesso di 2º grado si poteva ridurre a contenere i soli 6 termini a quadrato e invece studiò (come notò il Klein) uno speciale complesso, che ora giustamente per la sua importanza chiamasi *Complesso Battaglini*: esso ha per superficie singolare il *tetraedroide.*

Coll'op. **50** e **51**, *Intorno ai momenti geometrici di primo grado*, *Sull'equilibrio di quattro forze nello spazio e soluzione della questione 45* (*teorema di Cayley*). si applica alla Meccanica. Colla prima si propone di stabilire i principii della teoria meccanica dei Momenti indipendentemente dalla considerazione delle forze e si limita ai sistemi appartenenti alle tre forme di 1ª specie o alle forme di 2ª specie e questa non è che una prima nota sull'argomento; colla seconda partendo da un teorema di Möbius sulle direzioni di 4 forze in equilibrio dello spazio, dimostra una relazione esistente fra le dette quattro forze data dal Cayley l'anno precedente.

Prima che l'anno finisse, coll'op. **52**, ritorna alla teoria delle forme binarie ed estende tutto ciò che aveva detto per le forme binarie dei primi quattro gradi alla forma binaria di grado qualunque con una memoria abbastanza estesa, pubblicata negli atti dell'Acc. delle Sc., che è uno dei suoi più originali lavori.

Qui egli definisce per la prima volta che cosa intende per gruppo *coniugato armonico* di un gruppo dato U, e mostra qual' è la relazione che occorre, perché due gruppi di $n$ elememnti siano *coniugati armonici* fra loro. E dimostra che ogni gruppo di un numero pari di elementi è sempre coniugato armonico con sé stesso, e che un gruppo di un numero dispari di elementi lo è soltanto se l'invariante quadratico della forma è nullo. E perciò egli chiamò questo invariante quadratico *armonizzante* della forma U. In questa Memoria egli studia anche l'involuzione $\infty^{r-1}$ di grado $n$ individuata da $r$ gruppi di $n$ elementi della forma, e chiama *forma sizigetica* ogni forma rappresentante un gruppo della involuzione. Dimostra che l' involuzione è costituita da tutti i gruppi coniugati armonici con $n-r+1$ gruppi arbitrarii; e che se l'involuzione e $(n-1)^{pla}$, ogni elemento dell'unico gruppo coniugato armonico di tutti i gruppi dell'involuzione è un elemento $n^{plo}$ dell' involuzione. Rimandiamo all' appendice il lettore che vuole essere informato di altre particolarità interessanti di questa Memoria. Quì solo vogliamo osservare che è strano come tutto questo gruppo di Memorie sulle forme binarie abbia dovuto essere trascurato dagli stessi autori che hanno continuato queste ricerche. È buona regola di rispettare il nome che un autore dà ad un ente nuovo che egli studia, e invece questo diritto non si è rispettato per Battaglini, e i suoi gruppi coniugati armonici sono stati ribattezzati per gruppi *apolari*, dopo che Rosanes (1872, Gior. di Crelle v. 75, e v. 76, Math. Ann. VI) e Reye (Math, Ann. IV) ebbero ripreso l'argomento, e il nome di *armonizzante* è caduto in oblio!

Questi studi attraevano fortemente il nostro Autore, perché col nuovo anno egli prosegue queste ricerche estendendosi a studiare questa volta le *forme ternarie*, e comincia dalle forme ternarie quadratiche, per le quale due poderose Memorie (op. **53**, **54**) egli presentò all' Acc. di Napoli nel 1867, che poi furono seguite a distanza di un anno da una Memoria sulle forme ternarie di grado qualunque. Nella prima studia la « *quadrica* » rappresentata da una forma quadratica ternaria nella stella e nel piano; nella seconda considera le quadriche ternarie di un fascio, e le loro rappresentazioni.

Per riposo della mente egli pubblicò in quest' anno una breve nota (op. **55**), col titolo *Quistioni di Geometria*, in cui determina gli assi di una sup. di 2.° ord. conoscendone tre diametri coniugati.

Ma intanto, essendo apparsa dall' anno precedente, 1866, la traduzione francese, fatta da Hoüel, di un opuscolo già pubblicato da Lobatschefskij

a Berlino nel 1840, *Études géométriques sur la théorie des Paralleles*, questa richiamò l'attenzione di Battaglini sulla nuova teoria; egli se ne impadronì subito e pubblicò nei Rendiconti di quello stesso anno una nota (op. **56**) intitolata *sulla Geometria immaginaria di Lobatschewsky*, colla quale cerca un nuovo modo per stabilire direttamente il principio che serve di base alla nuova teoria delle parallele e per pervenire alle formole che esprimono le relazioni fra gli elementi di un triangolo [1]).

Subito dopo nel Giornale, che già dall'anno precedente egli dirigeva da solo, pubblicò la versione dal francese (op. **57**) della traduzione citata dell'Hoüel, e con questa egli ebbe il merito di rendere popolare lo studio di questa nuova geometria in Italia. Incoraggiato dall' accoglienza avuta da questa versione, l' anno appresso egli pubblicava nel giornale (op. **58**) la versione dal latino dell'opera oramai celebre di G. Bolyai, *sulla scienza dello spazio assolutamente vera, ed indipendente dalla veritá o dalla falsità dell'assioma XI di Euclide (giammai da potersi decidere a priori*).

Due sole Memorie egli pubblica in quest'anno, ma entr mbe poderose. La prima (op. **59**) versa *sulle forme ternarie di grado qualunque*, ed è una completa teoria delle varietà semplicemente infinite di uno spazio a due dimensioni, trattata coll'aiuto della teoria delle forme, e nella quale egli trova modo di generalizzare tutto ciò che di originale aveva già pubblicato sulle forme binarie, specialmente in quanto riguarda le forme *coniugate armoniche fra loro*, e gli *armonizzanti* e le *involuzioni* $(r-1)^{\text{ple}}$ di forme di grado $n$.

La seconda (op. **60**), *Intorno ai sistemi di rette di grado qualunque*, si propone di applicare ai complessi di grado qualunque i risultati da lui ottenuti sulle forme binarie e ternarie.

A questo punto egli sente di averne fatto abbastanza di teoria delle forme, e cambia nuovamente soggetto; e per tre anni, 1869 - 70 - 71, egli si occupa di Meccanica, attuando ciò che il Plücker avrebbe voluto fare intorno all' applicazione dei principii della Geometria della retta alla Meccanica.

---

1) Nel Vol. del Gior. di Matem. di quest' anno 1867 il Battaglini annunziava che fra gli studenti della Facoltà Mat. dell' Univ. ed alunni della scuola degl'Ingegneri si era costituita un' *Associazione di Conferenze Matematiche* ad oggetto di esercitarsi, con l'assistenza dei Professori, in lavori attinenti ai loro studi, sia risolvendo questioni ad essi proposte, sia componendo e discutendo fra loro dissertazioni su qualche teoria Matematica.

Mentre faceva voti che tale utile Associazione si estendesse anche alle altre Univ. Ital. offriva ai suoi componenti le pagine del Gior. per la pubblicazione dei lavori.

Nel primo di questi anni pubblicò quattro opere. L'op. **61**, *Sulla composizione delle forze*; l' op. **62**, *Sulla teorica dei Momenti;* l' op. **63**, *Sulle serie di sistemi di forze;* l' op. **64**, *Sulle Dinami in involuzione.*

Coll' op. **61** stabilisce che la composizione delle forze si può effettuare con duplice procedimento, secondo che esse si considerano come produttive di traslazioni di punti o di rotazioni di piani, e che ciò rispecchia il principio meccanico di dualità. Coll' op. **62** studia il complesso di 1.° grado a cui dà luogo la disposizione degli assi di momento nullo nello spazio. Coll' op. **63** studia dei sistemi di forze variabili, ma applicate ad un sistema di punti fissi, e secondo che le forze variano descrivendo fasci proiettivi o stelle omografiche, li chiama *serie semplice di 1.° grado o serie doppie di 1° grado.*Coll' op. **64** mostra che ogni *diname* si può sostituire con un sistema equivalente di sei forze agenti lungo gli spigoli di un tetraedro, e quindi studia i sistemi di dinami le cui coordinate soddisfano una o più equazioni di 1.° grado.

Nel secondo anno pubblicò solo due Memorie: op. **65**, *Sul movimento geometrico finito di un sistema rigido;* op. **66**, *Sul movimento geometrico infinitesimo di un sistema rigido.*

Nel terzo anno pubblicò due altre Memorie: l' una *Sulla teorica dei momenti d' Inerzia* (op. **67**); l' altra *Sul movimento di un sistema di forma invariabile* (op. **68**), e proponeva una questione (op. **69**) nel suo giornale riguardante l' omografia dello spazio.

Parrebbe da queste pubblicazioni che egli in quell' anno si dovesse occupare di insegnamento di Meccanica; invece da una relazione pubblicata nel vol. IX del Giornale di Matem. (p. 233) da due suoi alunni di quel tempo, il nostro collega G. de Berardinis e T. Fuortes, si rileva che egli nell'anno 1870-71 aveva fatto un corso di Geometria superiore molto complesso: poiché aveva esposto simultaneamente i moderni metodi analitici e quelli di geometria pura coi quali si studiavano allora le curve e le superficie; seguendo per i metodi analitici, Paul Serret, *Géométrie de direction*, e Salmon, *A treatise on the higher plane curves;* e per quelli di pura geometria le Memorie del Cremona, *Teoria geometrica delle curve piane*, *Teoria geometrica delle superficie*, e *Sulle superficie del 3.° ordine*. Dippiù aveva dato un accenno della teoria delle *trasformazioni geometriche delle figure piane*, seguendo la Memoria pubblicata dal Cremona nel t. II delle Mem. di Bologna, ed aveva promesso che l' anno seguente si sarebbe occupato della *Teoria dei quaternioni*.

Si andava intanto maturando il progetto di formare a Roma una facoltà Matematica costituita dagli uomini più valorosi d'Italia. Battaglini, lusingato di essere stato prescelto, e sperando un miglioramente finanziario che avesse permesso di sopperire meglio ai bisogni crescenti della sua famiglia, accettò di essere trasferito a Roma col grado di professore di Geometria superiore e con lo stipendio di L. 5500. Il decreto è del 23 ottobre 1871.

Ecco un brano della lettera che a nome del Ministro C. Correnti, in data 24 ottobre 1871, si scrisse alla Facoltà di Napoli:

« Non è certo senza rammarico che questi egregi uomini si staccano dalle loro cattedre e dai loro scolari come non senza rincrescimento il Ministero è costretto a privarne l'Università cui appartengono, ma il pensiero del bene dell'istruzione vince in essi ogni altro sentimento. come ne renderà meno doloroso l'allontanamento. Tra questi è il prof. Giuseppe Battaglini il quale fu ora chiamato a dare l'insegnamento di Geometria superiore nella Regia Università di Roma. »

Giunto a Roma, con decreto del 25 novembre 1871, egli ebbe pure l'incarico di Calcolo infinitesimale per l'anno 1871-72, con la retribuzione di L. 1250.

Questa posizione però non durò a lungo; l'anno appresso per applicazione dell'art. 69 della legge 13 nov. 1859, con i decreti del 27 agosto e del 25 nov. 1872, egli fu nominato professore ordinario di Calcolo infinitesimale con lo stipendio di L. 6000 e incaricato di Geometria superiore con L. 1250. A questo cambiamento non dovette essere estranea la Facoltà di Napoli, che forse tentò di riavere il Battaglini, poiché della nomina definitiva fu data comunicazione al Rettore dell'Università di Napoli con lettera del 3 ottobre 1872.

In quest'anno il suicidio di un suo amatissimo fratello, e la perdita seguìta delle sue sostanze di famiglia, diedero un primo crollo alla sua forte salute, poiché per questo tristissimo caso egli dovette chiedere di dar lezione anche nell'Istituto tecnico di Roma, e si accomodò a pubblicare dei libri scolastici (cfr. op. **98** a **102**) [1]), per procurarsi i mezzi di campare anche una sorella ed un fratello rimasti sul lastrico per la sventura successa.

---

[1]) Egli traduceva infatti la *Teoria delle equazioni* ed il *Trattato di Calcolo differenziale ed integrale* di Todhunter e compilava il Trattato di *Meccanica razionale*, e più tardi traduceva i trattati di *Aritmetica* e di *Algebra di* J. H. Smith.

L'anno appresso in luogo dell'insegnamento di Geometria superiore a lui fu assegnato l'incarico di Meccanica applicata alla costruzione nella Scuola di applicazione per gl'ingegneri con la speciale retribuzione di L. 3500.

Ma questo insegnamento suppletivo non andava a versi al Battaglini e molto a malincuore lo fece per 3 anni, e non nascose il suo risentimento allo stesso Cremona, una sera che questi col Fergola era andato a parlargli in casa sua. Fu così che in seguito venne incaricato dell'insegnamento di Analisi superiore per l'anno 75-76, poi di Geometria superiore pel 76-77-78 e di Matematiche superiori dal 78-79 all'84-85.

Intanto cambiava la cattedra di Calcolo con quella di Geometria analitica con decreto dell'8 ottobre 1878, e perveniva allo stipendio di L. 6600.

In questo frattempo fu per un anno Rettore dell'Università nel 73-74, e per dieci anni Preside della Facoltà di Matematica dal 75-76 al 84-85.

Le mutate condizioni di ambiente mutano subito l'indirizzo delle ricerche del nostro autore. Egli ritorna alla Geometria ed imprende a trattare un problema che era già stato dal Cremona trattato nella *Introd. ad una teoria geom. delle curve piane* e ripreso da Ruffini con coordinate cartesiane. E presentò all'Accademia dei Lincei (di cui era stato eletto socio ordinario il 7 Gennaio 1872) una Nota (op. 70) *intorno alla conica rispetto alla quale due coniche date sono polari reciproche*. Egli risolve il problema applicandovi le coordinate trilineari e la teoria degli invarianti. Questo problema fu subito ripreso dal nostro F. Siacci in una Memoria degli Atti dell'Acc. di Torino (9 giugno 1872) estendendone la trattazione analitica, e dava occasione ad E. D'Ovidio di pubblicare, nel G. B. v. X pp. 313-319, una Nota intorno all'analoga questione per le quadriche. Prima che l'anno finisse il B. presentò ai Lincei (op. 71) la *Nota intorno alla quadrica rispetto alla quale due quadriche date sono polari reciproche tra di loro*, in cui risolve completamente il problema con metodo analogo a quello usato per le coniche.

Nei due anni seguenti 1873-74 e parte del 1875 ritorna agli studi sulla geometria non euclidea, e pubblica negli Atti dei Lincei una *Nota sul rapporto anarmonico sezionale e tangenziale delle coniche* (op. 72), ed una *Nota sui circoli nella geometria non euclidea* (op. 73), colle quali egli si propone di vedere e studiare in che cosa si traduce nella geometria iperbolica ed ellittica la proprietà dei circoli della geometria euclidea di segarsi in angoli eguali. Poi coll'op. 74, estende questo studio alle quadriche, colla *Nota sul rapporto sezionale e tangenziale delle quadriche*.

Intanto da Roma spediva a Napoli per l'inserzione negli Atti dell'Acc. della Sc. tre importanti Memorie, che col titolo modesto: *Sulla Geometria*

*proiettiva* (op. 75, 76, 77) cercano di stabilire lo studio di quella geometria generale che comprende in sé come casi speciali le tre geometrie, l'ellittica, l'iperbolica e la parabolica.

Qui si torna a manifestare il carattere scientifico del nostro Autore: le sue concezioni lo elevano nelle più estreme e difficili questioni senza troppo badare se le fondamenta su cui poggia sono della più robusta struttura. La lettura di queste memorie mi ha fatto venire alla mente un brano di una lettera da lui scritta al D' Ovidio, che è insieme la sua difesa e il suo ritratto: « *Vi è tanto da fare nella scienza vera, che si potrebbero lasciar da parte le questioni sui fondamenti della scienza* » (cfr. D' Ovidio, **h**).

In queste Memorie egli parla di una legge molto vaga e non precisata, con cui, dati quattro punti di un piano, si può pervenire a costruire un punto o una retta determinata del piano, e dati 5 punti dello spazio si perviene analogamente a costruire un punto, un piano o una retta proposta, e distingueva financo gli elementi da costruirsi in *razionali ed irrazionali.*

Egli poneva così senza avvedersene un problema, che ha poi molto preoccupati i geometri della successiva generazione, e che adesso si può dire risoluto; quello cioè di cercare le basi su cui è fondata la geometria proiettiva, e di stabilire con perfetto rigore ciò che egli tanto vagamente abbozzava e supponeva risoluto.

Nella terza memoria, sugli elementi consecutivi di un'omografia non ciclica, e questa volta seguendo Klein e Lie, cerca le *linee*, le *sviluppabili* e le *superficie* a cui appartengono i punti, i piani e le rette consecutive. Qui accenna ad un lavoro che in quell'epoca aveva in mente sulla *Metrica proiettiva.*

Come svago e deviazione a tutto questo assorbimento nella geometria generale, egli pubblicò sulla fine di questo periodo una *Nota intorno ad una superficie dell'8º ordine* (op. 78), la superficie di Potenziale nullo, relativa a 3 centri di forze attrattive o ripulsive, che agiscono proporzionalmente alla massa e in ragione inversa del quadrato delle distanze. Ed un' altra *Nota sulla quintica binaria* (op. 79), in cui, dalla considerazione degli emananti successivi della forma, deduce una quantità di belle ed originali considerazioni intorno alla quintica; che egli prima considera del tutto arbitraria e poi con un punto doppio.

Intanto rileviamo che decisamente l'ambiente romano non era pel suo temperamento, poiché la sua fibra, sforzata anche dall'eccessivo lavoro di ristampa dei libri didattici, si affievolisce sempre più. Nei due anni 1876

La devastazione accaduta nelle Catacombe Napolitane ci ha sottratti tanti monumenti dell'Arte Sacra, e quindi tante prove documentali della classica Scuola Napolitana. È deplorevole guardare quei tasselletti, restati nelle volte suddette in fondo all'ambulacro laterale della Catacomba inferiore di S. Gennaro, siccome grappoli sfuggiti alla falce dell'agricoltore nella messe; ma finchè resteranno i musaici del nostro battistero, il classicismo della scuola Napolitana sarà sempre saldo. Il *leone* e l'*uomo* musaicizzati in quel battistero non cedono al leone di Pompei, nè agli atleti o gladiatori del Museo Lateranese; e la decorazione della volta che si svolge in drapperie, in vasi, in fiori, in uccelli nel medesimo battistero, fanno testimonianza di una purezza di stile della scuola nostra nel secolo IV, che solo nei musaici Pompeiani può riscontrarsi.

Meritamente nel II Congresso di Cristiana Archeologia, tenuto in Roma, nell'Aprile del 1900, [1]) e già prima nell' Esposizione a Torino questi musaici ebbero universale plauso [2]) ed attestarono anche una volta che la scuola dell'Arte Napolitana nel secolo IV non è affatto inferiore alla Romana, alla Ravennate, alla Bizantina; e come del musaico napolitano dicasi egualmente della pittura napolitana, tanto è l'accordo di S. Giovanni in Fonte con le nostre Catacombe. Lo Spinazzola, paragonando i musaici nostri con quelli di Ravenna e dimostrando la superiorità dei nostri, scrive: *Apparirà tra il musaico del Duomo e l'affresco delle Catacombe un legame assai più intimo che non era tra il musaico nostro e quello Ravennate* [3]).

Continuava così in Napoli nel secolo di S. Severo la classica tradizione. Questo celebre nostro Vescovo nella parte inferiore dell'abside della sua grande basilica fece a musaico ritrarre le quattro stagioni, precisamente come con classico stile vedonsi dipinte nelle Catacombe Romane e dipinte eran forse anche nelle Napoletane. Erano quattro figure virili, l'una con l'*ulivo*, l'altra con le *uve*, la terza con le *spighe*, l'ultima con i *fiori*; malamente interpretate nel secolo nono pei quattro Profeti maggiori [4]).

---

[1]) *Atti del II Congresso Internazionale di Archeologia Cristiana tenuto in Roma nello Aprile del 1900*. Roma, Libreria Spithover, 1902.

[2]) Ne furono presentate copie a fac-simile fatte eseguire dal defunto Cav. Ferdinando Mazzante, allora Direttore dell'Ufficio Regionale per la Conservazione dei Monumenti, e ne ebbe diploma d'onore. Queste copie ora si serbano nel Museo di San Martino in Napoli.

[3]) Spinazzola, *Op. cit.*

[4]) Nel nostro *Liber Pontificalis*, volgarmente detto *Chronicon Iohannis Diaconi*, quelle figure delle *stagioni* sono interpretate pei Profeti Isaia, Geremia, Daniele ed Ezechiele. Il

Possiamo quindi ritenere che in Napoli la scuola della pittura sacra, anche nell'incremento della scuola del musaico, non avesse così presto perduta la sua importanza ed alterata la purezza dello stile, sebbene dal pennello si passasse al musaico.

Ciò ripetiamo dall'uso di sepoltura che continuò in Napoli nelle Catacombe dopo la pace Costantiniana, atteso la presenza non solo del sepolcro del Martire Tutelare, ma delle tombe ancora dei Vescovi della città, che ivi venivano sepolti, molti dei quali venerati come Santi, e dei sepolcri ancora di alcuni Duchi della città.

Intanto, come per Roma osserva il Venturi, così accadeva, sebbene con minor lentezza, in Napoli; cioè l'invasione, per così dire, del musaico nell'arte della pittura; e la pittura si *ridusse*, (è espressione del Venturi) *severamente ad imitare il musaico* [1]).

Tra le ultime prove della pittura, il Venturi ricorda le imagini dei Papi, dipinte in S. Paolo fuori le mura. Ora verso il tempo stesso in Napoli dipingevasi la serie dei nostri Vescovi in una delle basiliche cemeteriali; pittura certamente del secolo V, in massima parte ora perduta; ma pure ne resta tanto che anche l'unica figura intera del Protovescovo S. Asprenate basta a dimostrare come lo stile di quelle imagini serbi ancora una movenza che non si scorge nelle imagini della serie papale in Roma [2]). Ed il ritrovarsi questa serie vescovile nelle nostre Catacombe quando già erano sorte in Napoli delle basiliche, mentre è una prova che in Napoli nel secolo V usavasi nella Catacomba la pompa dei sacri riti, è pure una chiara testimonianza che la scuola della pittura in quei tempi non era depreziata in Napoli.

Dopo ciò in tutta questa pinacoteca cemeteriale e basilicale, così di pittura come di musaico, la nostra scuola di Arte Cristiana ha nulla di comune col Bizantinismo? Ovvero, se il Bizantinismo è una evoluzione della classica scuola che subisce però una base di decadimento, questo decadimento quando si avverava in Napoli?

Era nelle nostre Catacombe, precisamente nel vestibolo inferiore, una pittura del battesimo di Cristo; ora ne restano solo alcuni frammenti; ma

---

De Rossi senza alcun dubbio le dichiarò per le quattro *Stagioni*, nel *Bullett. di Arch. Crist.* Serie III, anno V. 1880. *L'Abside della basilica Severiana in Napoli.* pag. 144, seg.

[1]) Venturi, *Op. e l. cit.*

[2]) V. la citata nostra Memoria *I frammenti del catalogo figurato dei primi Vescovi di Napoli.*

che sono impossibilitato a lavorare ». E dopo aver chiesto di essere sostituito dai colleghi nei due insegnamenti, continuava: « Spero che non si vorrà trovare troppo esigente la mia domanda, se si considera che in 31 anno del mio insegnamento e nella Università di Napoli e in quella di Roma non ho mai volontariamente mancato ad una sola lezione ».

E pregava che quando le forze fossero migliorate gli permettessero che egli potesse riprendere i suoi insegnamenti a casa sua o nel vicino locale della Sapienza.

Ciò non pertanto ancora alcuni sprazzi di luce dette il suo cervello. Nel 1885 pubblicò l' op. **90**, *Intorno ad un' applicazione della teoria delle forme binarie quadratiche all'integrazione dell'equazione differenziale ellittica*, che egli presentò ai Lincei in segno di addio, ed all' accad. di Napoli in segno di saluto ai colleghi.

Poco dopo presentava all'Accad. di Napoli la Memoria *sulle forme binarie bilineari* (op. **91**), colla quale completa lo studio iniziato colle opere **87** e **88**, trattando della proiettività di due forme di 1ª specie. Qui per la prima volta sostituisce al nome di *involuzione di ordine n*, la frase *proiettività periodiche di ordine n o ciclicamente proiettive.* Considera i fasci, le reti e i sistemi tripli di *proiettività.* Termina con un bellissimo studio della rappresentazione di sistemi doppi e tripli di proiettività rispettivamente nel piano e nello spazio.

Nel 1888 presentava ai Lincei l'op. **92**, *Sui punti sestatici di una curva qualunque*, nella quale egli si proponeva di risolvere il problema, già risoluto dal Cayley nel 1865, di trovare in una curva algebrica di qualunque ordine i punti nei quali essa ha un contatto *seipunto* con una conica del piano, e ciò mediante la teoria dei *Reciprocanti* di Sylvester. Egli giunse ad un'equazione che avrebbe dovuto ridurre di grado, ma lasciò sospeso il calcolo complicatissimo, promettendo di riprenderlo, il che non gli fu più possibile.

L'anno seguente egli dovette scrivere un cenno necrologico di Angelo Genocchi (op. **93**) per i Rend. dell' Accad. di Napoli. Scrisse pochi righi (16 in tutto) senza slancio e senza entusiasmo. Forse egli si sentiva troppo vicino a che altri dovesse far per lui questo lavoro.

In quest'anno pubblicò le sue lezioni di *Calcolo infinitesimale* (op. **94**).

Nel 1891, non sentendosi in grado di completare la redazione della *Geometria analitica cartesiana*, che egli aveva cominciata a scrivere (op. **95**), pubblicò nel suo giornale tutto ciò che teneva pronto.

arte bizantina, e verso il secolo VI e VII assegna l'*incipiente periodo bizantino* [1]).

Corrisponde alla cronologica classifica del grande maestro quella che dei periodi della nostra pittura cemeteriale abbiamo accennata.

Quel periodo intanto di bizantinismo artistico, che nel secolo VI e VII già mostravasi in altre città, in Napoli sembra piuttosto andato a rilento quando si considera lo sviluppo della pittura cemeteriale.

Crediamo pertanto che l'architettura a gusto bizantino abbia, almeno per Napoli, preceduto le pittura.

Indizii di scuola bizantina in Napoli li dà appunto l'architettura della citata abside, tanto monumentale, della vetusta basilica Severiana che diciamo di S. Giorgio Maggiore, con l' impostatura degli archi su certi guancialetti o gole o cimase doriche, collocate a guisa di architrave troncato sui capitelli medesimi; è pratica questa tutta bizantina, come osserva il Cordero di S. Quintino [2]). Ed il De Rossi illustrando questa nostra abside, e notando nei suddetti guancialetti la croce monogrammatica greco-latina, cioè composta del *X* colla lettera latina *R* in luogo della greca *P* conchiude che S. Severo avesse adibito in quella costruzione alcun architetto della scuola bizantina, cioè quelli della Siria e dell' impero orientale; quando la lingua ufficiale dell'impero e della Reggia in Oriente era la latina, e gli atti diretti alle provincie di greco idioma, come Napoli, erano *bilingui*, e bilingua poscia diventò anche la corte [3]).

La pittura invece nelle nostre Catacombe, cioè la scuola jeratica della pittura in Napoli, a testimonianza dei superstiti monumenti cemeteriali, resisteva a quell' invadente bizantinismo, serbando la tradizionale scuola italiana.

Abbiamo dal *Liber Pontificalis Ecclesiae Neap.* (volgarmente detto *Chronicon Iohannis Diaconi*) speciali notizie di pitture fatte nei nostri tempii, con distinzione di *pittura a pennello* e *pittura a musaico.* Oltre dei musaici Severiani, ove *Severus depinxit ex musivo Salvatorem cum XII Apostolis, et Prophetas pretiosis marmorum metallis*, sappiamo che il Vescovo Giovanni il Mediocre (537) nell'abside della Stefania faceva a musaico effigiare la Trasfigurazione *ex musivo depinxit.* Sappiamo che S. Paolo III (799) *depinxit turrim*

---

1) De Rossi, *Bullettino di Archeologia Cristiana*, Serie I, an. 1869, pag. 41.

2) Cordero di S. Quintino, *Dell' italiana architettura durante la dominazione lombarda*, pag. 247.

3) De Rossi nella Memoria citata sull'Abside Severiana.

spagnuolo e in tutte queste lingue si dilettava di leggere le opere classiche originali.

Un altro svago era per lui la filosofia, che egli coltivava con gelosa modestia. Le sue letture letterarie e filosofiche erano così estese che egli diceva: Due libri soltanto fra le migliaia che ho letti mi è stato impossibile di finire: il Paradiso di Dante e l'Apocalisse della Bibbia. Fu un fervido ammiratore delle dottrine spiritistiche.

Parco nei suoi bisogni, superiore ai pregiudizii del volgo, quando egli era in Roma, tra una lezione e l'altra, invece di andare a casa a fare comodamente la sua colazione, comprava da sé stesso pane e companatico e si recava a mangiarlo fra le ruine del Colosseo, intanto che gli scorazzavano per la vasta arena intorno gli scolaretti delle vicine scuole secondarie. Schivo degli onori non ne avrebbe ottenuti, se altri per lui non si fosse preoccupato di ricordarlo alle autorità competenti; solo nella sua tarda età e' fu insignito del titolo di Cavaliere del merito civile di Savoia.

Invece affluirono a lui gli onori che gli venivano tributati spontaneamente dalla repubblica scientifica; e lo attestano le migliaia di memorie a lui devotamente inviate in omaggio dai più valorosi matematici del mondo, e le nomine a membro delle Accademie dei Lincei, di Torino, di Bologna, di Modena, di Catania, di Acireale, della Pontaniana, di Praga, di Bordeaux, della Società italiana dei XL, dell'Istituto Veneto e dell'Istituto d'Incoraggiamento di Napoli, e i titoli di professore onorario dell'Univ. di Roma e di Kasan. Quest'ultima onorificenza, che gli fece tanto piacere, gli fu conferita nell'occasione del primo centenario della nascita di Lobatschefskij.

Lo attraeva tutto ciò che era grande e nuovo; ed il bello, il grande, il nuovo egli lo trovava nella scienza, e attendeva con la più grande ansietà la comparsa delle opere nuove, che annunziavano nuove teorie. E questa passione arrivava a tal punto, che nella sua tarda età egli invidiava il suo ultimo alunno, ed ora valoroso scienziato, Ernesto Pascal, che poteva recarsi a Göttingen a sentire le teorie che colà s'insegnavano. Questa sete d'imparare egli voleva che gli altri l'acquistassero; e soffriva dell'indisciplinatezze e dei tumulti dei nostri studenti, e se ne lamentava con i suoi fidi e migliori scolari. Amava i suoi lavori fino a quando li aveva scritti, poi li dimenticava, e non si curava che altri lo citasse oppur no; e se gli si faceva osservare di non esser stato citato quando se n'era presentata l'occasione, conchiudeva con un alzata di spalle che non valeva la pena di pensarci. Anche quando egli ristampava i suoi lavori accademici nel Giornale di Matematiche,

il che avvenne per molte delle sue opere (come si rileva dall'appendice), non li rivedeva più, non mutava nemmanco le virgole.

Tutto assorto nella scienza e negli studii egli non trovava tempo per le cure della famiglia, né si curava di amministrare i suoi guadagni. Da scapolo lasciava tutto nelle mani dei fratelli e della madre, ammogliato lasciò alla moglie tutte queste cure; egli si contentava di essere figlio, o sposo, o padre affettuosissimo. Ebbe due figli Eloisa e Mario.

È nella scuola che egli sentiva di esser tutto. L'insegnare era per lui un bisogno della mente e del cuore; i giovani studiosi erano i suoi figli prediletti, ed egli li consigliava, l'incoraggiava, e non ne disprezzava mai i primi passi; si intratteneva con loro volentieri, faceva conoscer loro i nuovi lavori che si pubblicavano, li metteva al corrente delle quistioni più vitali della scienza, e in poche parole faceva loro un quadro di una teoria e proponeva ad essi dei problemi. spronandoli ad occuparsene. Nella sua conversazione preziosa egli manifestava tutto il suo giovanile entusiasmo per la scienza.

Nelle lezioni non era facondo e piacevole espositore, leggeva per lo più, o dettava, o spiegava alla lettera il trattato che aveva preso come testo. Però sapeva trasfondere nei giovani quell' entusiasmo per la scienza di cui egli era animato, eccitava la curiosità e dava l' ispirazione, gli incoraggiamenti, gli aiuti; ipnotizzava lentamente i suoi alunni e li trasformava da mediocri in valorosi.

Questa qualità, che non tutti i maestri hanno, non è abbastanza considerata fra le virtù dell'Uomo e fra le doti dell'Insegnante universitario.

Dopo la morte di Battaglini, per iniziativa della Facoltà di Napoli, fu aperta una sottoscrizione internazionale a cui concorsero con slancio tutti i matematici del mondo. La somma raccolta di L. 3009,51, fu impiegata in parte a far scolpire un busto in marmo del nostro A. Questo busto ora è provvisoriamente collocato nella sala delle adunanze dell'Accademia delle Sc. di Napoli, in attesa che i nuovi locali universitarii siano terminati. per poterlo definitamente sistemare, affinché sia di esempio e di sprone alla futura gioventù.

FEDERICO AMODEO

degli assi rispetto ai quali la massa $M$ ha costante momento d'inerzia. Mette in relazione l'inviluppo coi due luoghi e con altre questioni e perviene alla superficie delle onde come luogo degli assi principali dei punti comuni all'inviluppo ed al primo luogo. Termina con la considerazione di casi particolari.

**2.** Inscrivere in una superficie di 2° grado un poligono in modo, che i lati passino per punti dati (Ann. di Tortolini, t. II, 1851, pp. 20-38).

Si considera e risolve il problema sulla sfera e per un quadrilatero e poi se ne estende la risoluzione geometrica alle superficie di 2° grado. Considera poi tre casi particolari: quello in cui i punti dati siano in un piano; quello in cui in una curva piana tracciata sulla superficie di 2° grado si voglia inscrivere un poligono che abbia per lati archi di curve piane della superficie che passino per punti dati della superficie e i loro piani passino per punti dati dello spazio; ed in fine, il caso particolare della sfera già trattato da G. Scorza (cfr. *Opuscoli matem. della Scuola del Sig. N. Fergola*, III, Napoli, 1811).

**3.** Soluzione di un problema di Geometria a tre coordinate. Descrivere una sfera in modo che intersechi quattro altre sfere ad angoli dati. (Ann. di Tortolini, t. II, 1851, pp. 373-380).

È un problema più generale di quello della sfera tangente a quattro sfere, trattato da Flauti, Bruno e Tucci.

**4.** Sul problema d'inscrivere in una curva di secondo grado un poligono in modo che i lati passino per punti dati. (Ann. di Tortolini, tomo II, 1851 pp. 380-382).

È una risoluzione diretta del problema di Giordano mediante l'introduzione di funzioni trigonometriche, che dà luogo al metodo detto ora di falsa posizione tripla: poi estende la costruzione trovata alle coniche.

**5.** Di alcune proprietà delle superficie di secondo grado che passano per una stessa curva, o sono inviluppate da una stessa superficie sviluppabile (R. A. N. 1853, pp. 127-129).

È semplicemente un sunto di una memoria che doveva essere esaminata dai socii De Luca, Tucci, Trudi e Padula. Il sunto non è abbastanza chiaro.

**6.** Sulla conica di minima aia circoscritta ad un quadrigono (Ann. di Tort. t. V, pp. 193-200, 1854).

Il Battaglini intende per area di una iperbole quella dell'ellisse che ha i suoi medesimi assi. Ciò posto, egli dimostra che le coniche del fascio di minima area sono tre, e le determina mediante i centri.

In fine esamina anche quali sono, nei diversi casi considerati, le coniche iperboliche o ellittiche di area massima.

lungo una conica, ogni punto del piano della conica è punto unito ed ogni retta reciproca del piano è retta unita.

Indi dà la regola per riconoscere la natura della curva d' int. Di tre punti si trovino i consecutivi in numero di 4. Se per uno di essi i consecutivi non stanno in un piano la curva è di 4° ord. irreducibile. Se per ognuno i consecutivi stanno in un piano la curva si riduce a 2 coniche. Se per ognuno i consecutivi stanno per diritto le sup. sono circoscritte l'una all'altra.

Poi passa a determinare i piani delle due coniche, quando la curva si spezza, o il piano di contatto.

Rifà da capo tutto il ragionamento per parlare della sup. sviluppabile tangente comune alle due quadriche, considerando la omografia di piani prodotto delle due polarità. Egli al solito rifà sempre per esteso il caso duale,

**10.** Sulla omografia delle figure. (Il Giamb. Vico, v. I, pp. 121-131, v. II, pp. 272-289, 1857).

Parla dei sistemi omografici. Definisce l'omografia dello spazio. Considera le sup. rigate generate da punteggiate proiettive, e dimostra che sono di 2° ord. e di 2ª classe. Dimostra che l'omografia fra due forme di 2ª sp. in essa contenute è individuata da 4 coppie di elem. omologhi opportunamente dati. Mostra come si determinino, gli elem. uniti (che egli chiama doppi) nel caso che i sostegni coincidano. Che l'omografia fra due spazii è individuata da cinque coppie di elementi omologhi e mostra come si possano determinare gli elementi uniti (doppi). Svolge altre secondarie applicazioni.

**11.** Sopra una questione di Geometria. (R. A. N. 1861, pp. 48-50).

Definisce le forme omografiche di 2ª specie e le applica alla determinazione degli assi in posizione e grandezza di una superficie di secondo grado di cui si conoscono tre diametri coniugati.

**12.** Sopra alcune proprietà delle linee di secondo grado. (R. A. N. maggio 1862, pp. 24-32).

Scopo della nota è di dimostrare 4 teoremi di Faure e due di Steiner pubblicati negli Ann. di Mat. di Terquem. tomi 18 e 20, riguardanti la somma e il prodotto de' quadr. dei semiassi di coniche coniugate, o inscritte o circoscr. ad un triangolo.

All'uopo cerca l'equaz. in coord. trilineari che ha per radici i quadrati dei semiassi di una conica.

**13.** Sulle superficie di 2° grado. (R. A. N. giugno 1862, pp. 79-88).

Estende la ricerca precedente alle quadriche e coll'aiuto dell'equaz. in coord. quadroplanari, che ha per radici i quadrati dei semiassi delle quadriche, trova e dimostra dei teoremi analoghi ai precedenti riguardanti proprietà della somma, o della somma dei prodotti a due a due, o della somma degli inversi dei quadrati dei semiassi della quadrica coniugata ad un tetraedro, o che tocchi gli spigoli di un tetraedro.

**14**. Nota sui determinanti. (R. A. N. luglio 1862, pp. 101-112; G. B. v. IX, pp. 136-144, 1871).

Cerca la somma dei determinanti minori di un certo ordine di un det. dato, e la trova espressa mediante un det. dello stesso ordine. Estende la questione anche a cercare la somma dei prodotti di ciascun determinante minore di ord. $k$-$h$ per la potenza di $\rho$ indicata dalla somma degli ordini delle linee orizz. e vert. che entrano nella formazione del determ, $\rho$ essendo una radice $(h+1)^a$ dell'unità.

**15**. Sopra alcune questioni di Geometria. (R. A. N. settembre 1862, pp. 168-178).

Cerca alcune proprietà riguardanti le locali dei centri delle coniche di un fascio o di una schiera, e trova fra le dette coniche quali hanno massimo o minimo il prodotto dei quadrati dei semiassi.

Ritrova via facendo diversi teoremi di Steiner.

**16**. Nota di Geometria. (R. A. N. ott. 1862, pp. 189-196).

Cerca le locali dei centri delle coniche coniugate o circoscritte od iscritte ad un triangolo (di cui alcune erano state già indicate da Steiner) che hanno costanti la somma dei quadr. dei semiassi o il prodotto o il rapporto.

**17**. Sulle forme geometriche. (R. A. N. 1862, pp. 220-230)

Sono relazioni metriche fra gli elementi di una terna, di una quaterna, sui modi diversi di rappresentare il rapporto armonico, sul triplo rapporto, sull'involuzione.

**17**bis. Teoria elementare delle forme geometriche. (G. B. v. I, pp. 1-6, 41-46, 97-109, 161-169, 227-239, 1863).

Riproduce la nota **17** dei R. A. N., Sulle forme geometriche, in forma più elementare e più distesa, e dopo aver dato un gran numero di relazioni metriche sull'involuzione, definisce i gruppi e i sistemi equianarmonici fra loro (cioè proiettivi). Nelle relazioni metriche dà al solito la preferenza ai fasci di raggi e di piani, accennando al modo di ricavare da esse quelle per la punteggiata.

In seguito osserva che questi sistemi sono in corrispondenza biunivoca, e dimostra (?) che se due sistemi sono in dipendenza di 1° ordine essi sono equianarmonici. Lo sbaglio sta in ciò che, essendo i sistemi in corrispondenza biunivoca, egli ammette che essa sia anche lineare. Tratta poi della proiettività fra forme sovrapposte, dei loro elementi doppi e dei casi particolari; delle coppie di proiettività sovrapposte e delle coppie comuni; poi degli elem. consecutivi di una proiettività e delle proiettività cicliche di diverso ordine, e degli elementi armonici rispetto ai loro cicli.

**18**. Sopra una questione di *Massimi* e *minimi* (R. A. N. 1863, pagine 56-63).

Egli cerca fra le superficie quadriche di un fascio quelle che hanno massimi o minimi il *prodotto dei quadrati dei semiassi.*

di esistervi la presenza degli acidi solforoso e cloridrico, e secondariamente per rassicurare che le prime ceneri cadute, non essendo acide, non hanno danneggiato la vegetazione che pel solo contatto di una enorme quantità di cenere e lapillo di cui con alti strati è rimasta coperta [1]).

In ordine poi ai componenti fissi assicurati da me, che pel primo ne diedi notizia nei giornali, essi trovansi all'unisono con le altre analisi posteriori; sicchè essi sono :

Silice —Allumina —Calce —Magnesia — Ferro — Titanio — Manganese — tracce di cloruro ammonico e di fosfati.

La costituzione più probabile, salvo studi ulteriori di analisi quantitativa, potrebbe ritenersi essere :

| | | |
|---|---|---|
| Silice (anidride silicica, sabbia vulcanica) | = | $Si\ O_2$ |
| Silicato di allumina (materia argillosa cementabile) | = | $Al_4$, $Si\ O_8$ |
| » di ferro (varietà più comune e probabile) | = | $Fe_2\ Si\ O_4$ |
| Cloruro di sodio (quantità relativamente sensibile) | = | $Na\ Cl$ |
| » di magnesio (tracce) | = | $Mg\ Cl_2$ |
| Solfuro di ferro (varietà di pirite) [2]) | = | $Fe\ S_2$ |
| Solfato di calcio (gesso, Karstenite) | | $Ca\ SO_4$ |
| Fosfato calcico (Fosforite)? | | $Ca_3\ (PhO_4)_2$ |
| Ossido ferroso-ferrico (ematite bruna) | | $Fe_3\ O_4$ |
| Titanato di ferro (ferro titanico) [3]) | | $Fe\ Ti\ O_2$? |

Dopo ciò, essendosi molto divulgato e discusso intorno agli effetti igienici ed agricoli della cenere, siam di credere, che essa non contenendo sostanze nocive non può danneggiare la salute pubblica, nè la vegetazione; e la piccola quantità di acidi che sonosi trovati nelle ceneri successive a quelle del 4, 5, 6 e 7 corrente, (che sono le sole da me esaminate) attesa la loro esiguità non han potuto, nè potranno cagionare pregiudizio di sorta. Può invece farsi a fidanza ch'essa nella prossima coltivazione la vantaggerà non poco; e spogliate le viti dallo eccesso della medesima, potranno nell'attuale stagione rimanere probabilmente esenti dalla solforazione, essendo l'attuale

---

[1]) In effetti dopo la pioggia di questi ultimi giorni le piante non han mostrato qualsiasi traccia di decoloramento o causticazione (nota postuma durante la stampa).

[2]) Non decomponibile alla temperatura in cui si sono ricercati l'anidride solforosa e l'acido cloridrico.

[3]) Trovato da me fin dalla eruzione del 1872 — V. Palmieri Acc. della Scienze, Accad. Pontaniana — P. Densa — Encicloped. popolare — Giornali Piria, Polli, Vimercati, Brunner nei giornali tedeschi.

*quelle condizioni, l'equaz. di $C_n$, che dovrà contenere un parametro arbitrario, se si rende razionale rispetto a questo parametro, e lo contiene al grado* N, *salirà al grado* Nn *fra le coordinate.*

*Invece se nell'equaz. di $C_n$ si introduce un altro parametro $\xi'/\eta'$ legato all'antico $\xi/\eta$ da una relazione di grado* k *in $\xi, \eta$ e* k' *in $\xi', \eta'$ la nuova equaz. sarà di grado* Nk' *in $\xi', \eta'$ e di grado* Nnk *nelle coordinate.*

Definisce le serie *irriducibili*, le serie *razionali*, le serie *composte*.

*Date due serie* $\infty'$ S' S'' *di curve $C_{n'}$ $C_{n''}$ di gradi* n' *ed* n'' *e di indici* N' *ed* N'', *fra loro proiettive, il luogo* Γ *dei punti d'incontro delle curve corrispondenti è* N'N''(n' + n'').

*E se le due serie sono razionali,* Γ *e del grado* N'n'' + N''n'; *e si decomporrà in curve parziale* $\Gamma_i$ *dei gradi* $N_i'n'' + N_i''n'$, *se le serie* S', S'' *sono composte di serie parziali semplici* $S_i'$, $S_i''$ *d'indici* $N_i'$, $N_i''$. Seguono i suggerimenti delle cautele da prendere per trovare il grado effettivo di Γ.

**22.** Sulle involuzioni dei diversi ordini. (A. A. N. s. I, v. I, n. 12, pp. 1-14, 1863. Sunto in R. p. 158-161).

Esamina le proiettività cicliche di ordine $n$ nelle forme di 1ª specie deducendone le proprietà da quelle degli elem. consecutivi di una stessa omografia.

Dimostra che le proiett. cicl. di ordine $m > 2$ hanno elem. immag. $E$, $F$: che i gruppi del tipo $E\omega_i\omega_{i-1}\omega_{i+1}$ sono fra loro proiett. ed hanno il birapporto = ad una radice $m^{ma}$ immag. dell'unità positiva o neg. secondo che $m$ è pari o disp.

« Definisce un elemento $a$ come *armonico di ordine* $\alpha$ di un altro $b$ rispetto ad un ciclo $(\omega_1\omega_2 \ldots \omega_m)$ dell'involuzione, quando è nulla la somma dei prodotti ad $\alpha$ ad $\alpha$ dei rapporti $\frac{\text{sen}\, a\omega_i}{\text{sen}\, \omega_i b}$, e dimostra che gli armonici di ordine $n < m$ di un elemento $a$ rispetto a un ciclo variabile costituiscono i cicli di un'altra inv. di ord. $n$ aventi gli stessi elem. doppi della primitiva; che se $\alpha + \beta = m$, ed $a$ è armonico di $b$ d'ord. $\alpha$, $b$ sarà arm. di $a$ d'ord. $\beta$ rispetto al med. ciclo; che gli elem. doppi sono armonici dei diversi ordini rispetto ad ogni ciclo; che se $(\Omega_1\Omega_2 \ldots \Omega_m)$ è il ciclo degli elem. arm. di ordine $n$ di un elem. $\omega$ rispetto al ciclo $(\omega_1\omega_2 \ldots \omega_n)$ di una inv. di ord. $m$, gli arm. dei diversi ordini di $\omega$ rispetto a $(\Omega_1\Omega_2 \ldots \Omega_m)$ saranno anche arm. dei div. ordini di $\omega$ rispetto a $(\omega_1\omega_2 \ldots \omega_m)$; che gli arm. di uno stesso ord. di due elem. arbitrarii rispetto ad un ciclo variabile dell'inv. formano due sistemi equianarmonici aventi gli stessi elem. doppi dell'inv. Da ultimo prova essere costante il rapp. anarm. di 4 elem. anarmonici dello stesso ordine di un elem. variabile rispetto a 4 cicli fissi, quando quei quattro elem. abbiano lo stesso indice; questo rapp. anarmonico chiama « caratteristica » dell' inv. e dice due inv. in dipendenza equianarmonica quando i loro cicli si corrispondono in guisa da presentare eguali caratteristiche » (cfr. D'Ovidio, **h**, p. 566).

**23.** Sulla dipendenza duplo-armonica. (R. A. N. 1863, pp. 240-249; G. B. v. 1, pp. 321-338, 1863).

Considera un sistema piano riferito correlativamente (*dipend. equianarmonica*) ad un altro sistema piano in due modi differenti; fra il primo ed il secondo piano si stabilisce

una corrisp. biunivoca fra elementi omonimi (che egli chiama *dipendenza duplo-armonica*) ed è la trasformazione quadratica.

Ne assegna le proprietà fondamentali riguardo ai punti comuni alle coniche di ogni piano che corrisp. alle rette dell'altro, assegna alcune relazioni metriche e fa osservare che nel caso particolare che due dei punti fondamentali coincidano con i punti ciclici del piano si ritrova la *dipendenza circolare* (Kreisverwandtschaft) di Möbius.

Considera poi il caso che i piani siano sovrapposti, fa osservare l'esistenza dei 4 punti doppi, e la loro costruzione, e i casi particolari che possono avverarsi.

**24**. Intorno ai sistemi di 2° ordine e di 2ª classe (G. B. v. I, pp. 287-290, 1863).

Date due polarità sovrap. con coniche fond. reali egli dà una regola semplicissima per riconoscere se le due coniche hanno 4 p. distinti o coincidenti in due coppie.

Analoga questione fa per la correlativa nel piano e per i coni fondam. di due polarità stellari, e per le sup. quadriche fond. di due polarità dello spazio.

**25**. Sul parallelogramma delle forze (G. B. v. I, pp. 365-367. 1863).

È una dimostrazione in cui entrano espressioni complesse.

**26**. Intorno alle condizioni di equilibrio di un sistema di forma invariabile. (G. B. v. I, pp. 367-368, 1863).

Dal principio delle velocità virtuali deduce le sei note condizioni di equilibrio del sistema.

**27**. Questioni 1, 2, 3 e 4 (G. B. v. I, p. 63, 1863, soluzione di X. vol. II pp. 20-32, 158-160, 1864). Questioni 14 e 15. (G. B. v. I, pp. 256, 1863, soluzioni di X. v. II, pp. 30-32, 158-160, 1864).

**27bis**. Soluzioni delle quistioni 13, 16,17, 18, 19, 20, 21, 22, 23. 24, 25. (G. B. v. I, pp. 224, 311, 318, e 369-378, 1863).

**28**. Soluzioni delle questioni 26 e 27 proposte da J. J. Sylvester, (G. B. v. II, p. 29; pp. 86-91, 1864).

**28bis**. Questioni 28 e 29 di Cremona e Desargues risolute da Battaglini (G. B. v. II, p. 30, pp. 52-57, 1864).

**28ter**. Soluzioni delle questioni 30 e 31 proposte da Cremona (G. B. v. II p 62, pp. 186-190, 1864). Soluzione della questione 36 prop. da Dorna (G. B. v. II, p. 160 pp. 255-256, 1864).

**29**. Sulle divisioni omografiche immaginarie (R. A. N. 1864, pp. 37-47; G. B. v. II, 142-151, 1864).

Rappresenta i punti immag. di una retta nel piano di Gauss.

Assume come definizione che per tre p. del piano $(AB)+(BC)+(CA)=0$.

Dimostra che 4 p. arm. stanno su una circonferenza.

Considera due punteggiate proiettive su rette differenti e dimostra che, se $O$, $O'$ sono i loro p. limiti, i punti che corrispondono ad esse nei rispettivi piani $\pi$ $\pi'$ sono legati da *affinità circolare* di Möbius (*Kreisverwandtschaft*). Ad ogni retta di $\pi$ corrisponde un cerchio di $\pi'$ che passa per $O'$ e viceversa, e ad ogni cerchio un cerchio, e il rapp. anarm. di 4 p. è eguale a quello dei corrispondenti.

Considera il caso in cui le rette siano sovrapposte; se $E$, $F$ sono i punti uniti la fig. $OEO'F$ è un pgr. Due potenze della omogr. hanno gli stessi p. uniti. Gli elementi successivi $p_i$ dell'omogr. girano intorno ed $E$ o $F$ positivamente, e negativamente intorno all'altro raggiungendolo per $i=\infty$.

Le curve descritte sono delle spirali di cui assegna le equazioni, e dimostra che esse tagliano i circoli passanti per $E$ e per $F$ sotto un medesimo angolo.

Dimostra che se $p_{-0}$ è coniugato di $p_0$ rispetto a $p_i$ $p_{-i}$ essi lo sono pure rispetto ad $E$ ed a $F$.

Assegna le distanze $Op_i$, $O'p_{-i}$ con fraz. continue finite e quelle di $OE$, $O'F$ con fraz. continue infinite.

Considera le omog. cicliche di ordine $m$, e le corrispondenti *affinità circolari di ord. m*; per esse il parallelogrammo $OEO'F$ è un rombo, i punti $p_i$ appartengono ad una circonferenza, che ha il centro su $EF$ e divide $EF$ nel rapporto $Ep_0 : p_0 F$, e taglia sotto lo stesso angolo i cerchi che passano per $E$, $F$.

Le rette $p_{i-1}p_i$ inviluppano una conica bitangente al cerchio dei punti $p_i$.

I birapporti $(Ep_0p_1p_2)=\alpha$, $(Fp_0p_1p_2)=\beta$ danno $\alpha^m=\pm 1$, $\beta^m=\pm 1$.

Ogni figura di $\pi$ si ripete nel piano ciclicamente $m$ volte.

Considera un *ciclo* dell'omografia ciclica (usa la parola *ciclo*), definisce i *punti arm. di ord.* $\alpha$ rispetto ad esso, e ne enuncia diverse proprietà.

**30.** Intorno ad una memoria del sig. D. Turazza. (G. B. vol. II, pp. 295-297, 1864).

Riassume una memoria del Turazza per applicarla alla risoluzione della questione 37 proposta da Dorna.

**31.** Sulle forme binarie di 1° e 2° grado. (R. A. N. 1864, pp. 76-85; G. B. v. II, pp. 160-179, 1864).

Considera in una forma di 1ª specie: l'*invariante* rappresentante il birapporto di 4 elementi; il *discriminante* di una forma quadr. $U=0$ di due elementi, l'*emanante*, detto altrimenti *polare*, rappresentante una coppia divisa armonicamente dall'altra coppia $U$; l'*invariante di 2° grado* di due coppie $U$, $U'$, rappresentante che esse sono coniugate arm.; il *Jacobiano* delle stesse forme quadratiche (rappr. le coppie coniug. arm. ad entrambe).

Dimostra che tutte le forme quadr. di una stessa inv. hanno il medesimo *Jacobiano*.

Determina la coppia comune a due inv. e l'equaz. della proiettività e degli elementi doppi.

Una nota aggiunta a questa memoria è l'op. **38**.

**32**. Sulle forme binarie di 3° grado. (R. A. N. 1864, pp. 109-118; G. B. II, pp. 193-202, 1864).

Ha per oggetto la rappresentazione geometrica delle forme binarie di 3° grado.

Indica con $U=0$ la forma di 3° grado. Trova il *discriminante* $\Delta$ (condizione perchè due elem. coincidano); poi l'altra condizione perchè tutti coincidano.

Definisce l'elem. arm. di 1° ord., e quello arm. di 2° ord. rispetto alla terna e ne trova le equaz. Essi sono gli *emananti* di 1° e 2° ordine della $U$ rispetto ad $(x_1, y_1)$.

Definisce i 3 coniugati arm. rispetto agli elem. della terna. Questa definizione è di Battaglini: Due qualunque di essi sono coniugati arm. rispetto alla coppia degli elementi arm. di 2° ord. del rimanente rispetto alla terna $(\alpha\beta\gamma)$. Trova che i tre elem. della cubica possono essere coniugati arm. rispetto alla cubica.

Trova l'*Hessiano* $H$, e trova l'*evettante* $V$ del discriminante di $U$, ovvero il *Jacobiano* di $U$ ed $H$ (*covarianti associati* di $U$ rispetto allo stesso $U$ secondo Hermite) e li definisce. Dimostra alcuni teoremi su questi, e che gli elem. di $H$ sono quelli che presi per elem. fondamentali riducono $U$ e $V$ alla forma canonica (somma di due cubi).

Trova l'identità

$$\Delta U^2 + 4H^3 - V^2 = 0.$$

Dimostra il teorema di Cremona riguardante il gruppo equianarmonico $(\alpha\beta\gamma\omega)$: *Se l'elem.* $\omega$ *ha rispetto alla terna* $\alpha\beta\gamma$ *gli elementi arm. di 2° tra loro coincidenti,* $(\alpha\beta\gamma\omega)$ *sarà equianarmonico.*

Trova infine le espressioni di $\Delta$, $V$ ed $H$ in funzione delle coord. dei punti di $U$.

**33**. Sulle forme binarie cubiche. (R. A. N. 1864, pp. 163-174: G. B. v. II, 243-253, 1864).

Le due forme sono $U$ ed $U'$, $H$ ed $H'$ i loro Essiani, $V$ e $V'$ i loro evettanti, $\Delta$ e $\Delta$ i loro discriminanti.

Trova l'invariante $I_{1.1}$ di 2° grado che esprime che $U$ è formata da elem. coniugati arm. di $U'$, e altri due invar. analoghi per le coppie di cubiche $(U, V')$ o $(V, U')$ e $(V, V')$. $I_{1.3} = I_{3.1}$ è di 4° grado e $I_{3.3}$ di 6° grado. Trova $I_{2.2}$ di 4° gr. che rappresenta la condizione affinché gli Hessiani formino un gruppo arm.

Con la considerazione degli elem. arm. di 2° ord. di $x, y$ rispetto $U$, $V$, $U'$, $V'$, trova 4 covarianti di 1° gr., 4 covar. di 2° gr.; un 5° cov. di 2° gr. risulta come jacobiano di $H$ ed $H'$; ed accenna ad altri invar. e cov. che da questi si potrebbero ottenere.

Trova come Jacobiani dei sistemi risultanti $UHV$ con $U'H'V'$ altri quattro covar. di 3° gr. e 4 covar. di 4° gr. Considera poi l'involuzione di 3° ord. individuata da $U$ e $U'$ e dimostra che *ogni terna coniugata arm. di due terne dell'inv. è coniug. arm. a tutte le altre,*

e che *l'inv. cubica si può dire costituita da tutte le terne coniugate arm. a due forme cubiche*, e con ciò dà il modo di costruire tutte le terne di una involuzione cubica.

Trova gli elem. doppi dell'invol. e con diversi altri problemi risolve anche quello di trovare la terna comune a due inv. cubiche.

Considera poi l'*involuzione doppiamente infinita* (inv. *doppia*, mentre chiama *semplice* la precedente) individuata da tre terne $U_1$, $U_2$, $U_3$; dimostra che essa è individuata da tre sue terne, e che è costituita da tutte le terne coniugate armon. di una data terna; e di questa assegna l'equaz. e dimostra che ogni suo elemento rappresenta un elemento *triplo* dell'inv. doppia. Costruisce indi l'invol. quando sono noti i suoi elementi tripli, ed i suoi elementi *doppi*.

Di due invol. doppie sovrapposte trova l'invol. cubica semplice comune.

E di tre invol. doppie sovrapposte trova la terna comune a tutte.

**34.** Sulle forme binarie di quarto grado. (R. A. N. 1864, pp. 201-213; G. B. II, pp. 340-351, 1864).

Chiama $U$ la forma binaria di 4° grado, e cerca l'invariante quadratico $I$ che esprime che il gruppo è *equiarmonico*, e l'invariante cubico $J$ che esprime essere esso *armonico*, ed il discriminante $\Delta$, e la condiz. perché il gruppo sia costituito da due elem. doppi, e quelle che fanno avere ad esso $I=0$ $J=0$ o un elem. triplo o gli elem. coincidenti. Rammenta che $J$ sotto la forma di determ. si dice *cataletticante*.

Definisce gli elem. arm. di 1°, 2° e 3° ord. di un elem. per rispetto alla quaterna, che sono rappresentati dal 1°, 2°, 3° *emanante* di $U$. E definisce la *quaterna coniugata arm. rispetto alla* $U$, e dimostra che per essere il gruppo coniug. arm. a sè stesso deve essore $I=0$; poi passa a trovare le equazioni dei due covarianti fondamentali di $U$, cioè $H$ e $V$.

**35.** Sulle forme binarie biquadratiche. (R. A. N. 1864, pp. 234-241; G. B. III, 24-31, 1865).

Cerca i *covarianti associati* di $U$ rispetto ad $U$ che sono tre; i covar. assoc. di $H$ rispetto ad $H$, che sono pure tre; i covar. assoc. di $H$ rispetto ad $U$ e di $U$ rispetto ad $H$, che sono 4 e 4.

Poi cerca gli elem. arm. di 1° di 2° di 3° ord. degli elem. di $U$ rispetto ad $U$, ed accenna ai tanti altri covarianti che si potrebbero trovare e a proprietà particolari di essi.

Considera poi due forme biquadratiche. Trova l'invariante $I_{1.1}$ di 2° grado che esprime la condiz. affinchè gli elem. di una siano coniugati arm. rispetto all' altra, e gli analoghi per le coppie di forme $(U, H')$ o $(H, U')$, ed $(H, H')$.

Con la considerazione degli elem. arm. di 3° ordine di un elemento $(x,y)$ rispetto alle forme $U$, $H$, $U'$, $H'$ trova 4 covarianti di 2° gr.; con quelli di 2° ord. trova 4 covarianti di 4° gr., e con quelli di 1° ord. ne trova 4 di 6° grado.

**36.** Sulle forme biquadratiche in involuzione. (R. A. N. 1864, pagine 263-276; G. B. III, pp. 51-59, 1865).

Con questa nota intende di studiare la invol. semplicemente o doppiamente o triplamente infinita che è individuata da 2, 3 o 4 forme biquadratiche.

comodità. Ora il favore, che io vorrei, se fosse possibile, sarebbe questo, che s' impetrasse un' ampliazione di detto privilegio di dir messa nella cappella di casa di detto Signore, anche quando egli è assente, in riguardo alla persona mia; il che per la vecchiaia di 64 anni, e per la poca salute non sarebbe forse difficile d'ottenersi. La priego dunque, che discorra di questo affare col Signor Ricci; e lo prieghi da parte mia istantemente, che vegga se potesse favorirmi in queste cose, che per me sarebbe di immensa consolazione e caso che vi bisognasse qualche spesarella, anche vi condiscenderei.

« P. S. Se bisognasse fede de' Medici delle molte mie indisposizioni, acciocchè si facilitasse la detta concessione, la manderei ».

« Messina 28 novembre 1671.

« . . . Aspetto anche il favore della risposta del breve della Messa. . . . ».

« Messina 24 dicembre 1671.

« . . Circa la risposta degli altri negozi, non l'ho avuta forse per le molte occupazioni del Signor Michelangelo ».

Borelli faceva anche conoscere quanto uno dei Conti di Ventimiglia fosse stato perito nella geografia della Sicilia. Aveva questi costruito una carta topografica dell'isola. Ne dava il Borelli ragguaglio al Porzio in una lettera del 22 febbraio 1671.

« D. Carlo Ventimiglia Cavalier virtuoso e di gran nascita si prese cura di navigar tutta la Riviera di Sicilia con molti Ministri per prender le misure squisite, e descrivere tutta la parte marittima, ed anche la parte mediterranea con grandissimo suo travagli, e spesa, per due anni continui ».

Circa il primo apparire del libro del Borelli io credo che avvenne tra l'inverno e la primavera del 1671; e questo deduco da due altre lettere del Borelli a Luca Antonio Porzio:

« Francavilla 17 maggio 1671.

« Credo, che a quest'ora sarà arrivato l' Involtino de' miei libri del Mongibello, che mandai diretto al Signor Ricci, e viene sopra la filuca di Padrone Antonio Todesco Messinese, del quale potrà avere nuova a Ripa ».

« Messina 15 di luglio 1671.

« Rallegromi, ch' Ella ha distribuiti i miei libri del Mongibello; ma non perchè a V. S. non sia dispiaciuto, mi dee promettere il medesimo degli altri, i quali non saranno preoccupati dall'affetto » [1]).

---

[1]) Cfr. Mosca G., *Vita di L. A. Porzio, con alquante lettere di letterati al Porzio indirizzate, etc. Napoli 1745;* pp. 81-101.

Passa alla corrisp. (1, 1, 2) individuata da un' equaz. di 4° grado fra tre sist. di variabili e trova la equaz. delle 4 coincidenze e degli elem. doppi della 3ª forma.

Studia infine la corrisp. (1, 1, 1, 1) individuata da un'equaz. di 4° grado, e la chiama *equianarmonica tripla*. Trova l'equaz. delle 4 coincidenze, ed esamina le proprietà di 16 quaterne di elem. corrispondenti.

**38.** Sulle forme binarie di 2° grado. (G. B. v. III, pp. 22-23, 1865).

Esprime i diversi birapporti fondamentali della quaterna costituita da due forme di 2° grado, in modo semplice mediante i discriminanti delle date forme e dell'inv. quadratico dello stesso sistema.

È una nota aggiunta all'op. **31**.

**39.** Nota alla p. 5 della Memoria del Profes. L. Palmieri: Nuovo elettrometro bifiliare. (A. A. N. v. II, 1865, n. 6).

Riguarda una relazione tra gli archi impulsivi $\beta$ ed i definitivi $\alpha$ espressa da Battaglini colla seguente equazione

$$\frac{\alpha(\beta-\alpha)}{\beta}=\operatorname{tg}\frac{1}{2}\alpha$$

e da lui stessa dimostrata.

**40.** Sulle forme geometriche di 2ª specie. Nota prima. (R. A. N., 1865, pp. 44-57; G. B. v. III, pp. 298-310).

Si propone di trovare le relazioni metriche fra i raggi ed i piani di una stella mediante le relazioni fra i punti e gli archi di una sfera concentrica di raggio 1. Da esse, supponendo il centro all' infinito, trova le analoghe relazioni fra gli elem. di un sistema piano.

Relazioni fra tre raggi e i tre singoli piani individuati.

Tutte le altre sono complicatissime e non è possibile di riassumerle in poche parole.

Finisce col definire i punti *ciclici*.

**41.** Sulle forme geometriche di 2ª specie. Nota 2.ª (A. A. N. s. I, v. II, n. 18, p. 1-28, 1865; Sunto nel R. 1865 p. 144-147; G. B. v. IV, p. 96-122, 1866).

Segue alla nota prima e studia le stelle omografiche e le stelle correlative che egli chiama opportunamente *eterografiche*.

Dimostra che in due stelle omogr. esistono due terne ortogonali omologhe.

Parla di *archi ciclici* e di *sistemi omociclici*, di *punti focali* e di *sistemi omofocali* e dei *sistemi simili* e dei *sistemi eguali*.

Tutto è dedotto con relazioni metriche ed analitiche.

Considera poi la proiettività fra forme sovrapposte, ed i casi speciali della *omologia*, dell'*involuzione* e dell'*involuzione ortogonale*.

Borelli studia non solo con la paziente analisi del cultore di Storia Naturale, ma con la sagacia del fisico. Se non risolve, propone almeno alcuni dei problemi sulla morfologia e sulle fasi altimetriche dei vulcani; sul meccanismo delle eruzioni; sulla natura fisica dei prodotti dell'eruzione (lave, ceneri); sulla loro genesi; sull'analisi chimica dei minerali costituenti alcuni di questi prodotti e specialmente sul formarsi del sale ammoniaco.

I capitoli dell'opera del Borelli sono i seguenti:

1. *De Aetnae Montis topographia*;
2. *De Aetnae altitudine superanti Atmosphaerae sublimitatem*;
3. *Brevis historia priscorum incendiorum Aetnae*;
4. *De nuperis Aetnae incendiis*;
5. *De forma, consistentĩa, et mole glareae nuper ab Aetna eructatae, eiusque motu*;
6. *De glareae nuper eiectae, et montis Aetnaei mensura*;
7. *Aetnaeum montem non esse profundissime excavatum, nec undequaque perforatum*;
8. *De imperfectione meteorologiae Aetnae ab antiquis traditae*;
9. *De caliditate subterranea*;
10. *Quomodo pulvis Pyrius, et aliae similes misturae incendia vehementissima concipiant*;
11. *Quomodo et quare ignis in Aetna accendatur*;
12. *De origine et productione vitrificatae materiae fluidae, e voraginibus Aetnaeis eiectae*;
13. *De fornacis Aetnae verisimili amplitudine, forma, situatione, et modo conflagrationis*;
14. *De supremi tumuli Aetnaei incendio, et praecipitio*;
15. *De materia, et generatione arenae ab Aetna eiectae*;
16. *Moles arenae, et glareae ab Aetna eructatae subministratur ab ipsomet Aetna, qui sensim minuitur*;
17. *De reliquiis ignis perseverantibus post incendii Aetnaei extinctionem*;
18. *De Sale Ammoniaco ab incendio Aetnaeo eiecto*;
19. *De ignis Aetnaei extinctione et renovatione*;
20. *De perseverantia, et diuturnitate Aetnaei Montis et incendiorum eius.*

4. Del gran numero di coni di cui sono irti i fianchi dell' Etna, Borelli dà esatta descrizione ed indica giustamente la loro origine. Egli era in grado di assegnarla, avendo assistito al formarsi del Monte Ruina.

caso le tang. in $a$ e $b$ si segano su $cd$, in $p$, quelle in $c$ e $d$ su $ab$ in $q$, e che questi punti con $r = ab \, . \, cd$ formano un $\Delta$ autoconiugato rispetto alla conica (egli dice *una terna coniugata*). Nota che le coppie di punti della conica che sono armoniche con $ab$ sono allineate con $q$ e che la retta $pq$ determina sulla conica la coppia comune alle due invol. che hanno per punti doppi $ab$ e $cd$.

Indi interpreta l' *emanante misto* di una forma bin. $U$ di 2° grado (rappresentante le coppie arm. con essa); l'*invariante di 1° grado* di due forme bin. $U$ e $V$ di 2° grado (rappres. che esse sono arm.) il *Jacobiano* $U$ di due forme bin. $U_1$ e $U_2$ di 2° grado (rappr. i p. doppi dell' invol. $U_1 U_2$); il *jacobiano* de' jacobiani $U$ e $V$ di due coppie $U_1$ e $U_2$, $V_1$ e $V_2$ (la coppia comune alle due inv.).

Passa a considerare due puntegg. proiett. sulla conica (sistemi in dipendenza equianarmonica) ne trova l'asse di collineazione, ed osserva che l'inviluppo delle rette che congiungono i punti corrispondenti è una conica bitangente lla data; e ne fa un'applicazione ad un probl. più generale di quello di Giordano. Considera in seguito anche gli elem. consecutivi di una proiettività, i loro punti limiti, i coniugati arm. di $\omega_0$ rispetto a $\omega_i$ ed $\omega_{-i}$; poi considera le *proiettività cicliche* (che egli chiama *involuzioni di ordine* m) e di questa ne esamina le più minute proprietà.

Nella nota 2ª considera le forme cubiche sulle coniche. Comincia col considerare una sola terna di punti $abc$ e mostra come si costruisce di un p. qualunque $\omega$ i p. armonici di 2° ord. $\omega_2 \omega_2$ rispetto ad essa, ed il punto armonico $\omega_1$ di 1° ordine. Per arrivare a ciò ha dovuto costruire la terna $a'b'c'$ rappresentata dall' *evettante del discriminante* di $abc$, indi costruisce l'*Hessiano* della terna, il 2° evettante del quadrato del suo discriminante, ed il covariante cubico.

Poi considera 2 terne della cubica $a_1 b_1 c_1$, $a_2 b_2 c_2$, e indica che ogni altra terna dell' involuzione $\infty^1$ $I$ da esse individuata individua un triangolo circonscritto alla conica inscritta nei triangoli delle prime due terne.

Considera l' invol. associata $I'$ di $I$, ed i punti doppi di entrambe.

Dopo passa a considerare 3 terne della conica e la inv. $\infty^2$ da esse individuata e indica a quale condiz. geom. deve soddisfare una terna qualunque di esse.

Poi considera le terne comuni a due inv. $\infty^2$ di terne; le terne dei loro punti tripli e la terna comune a 3 inv. $\infty^2$ di terne di punti.

Nella nota 3ª considera le forme biquadratiche. Comincia dal considerare una quaterna di punti delle conica, e ne costruisce di un p. qualunque i punti armonici di 3°, di 2° e di 1° ord., il suo Hessiano, lo Jacobiano della forma e del suo Hessiano. Poi passa a considerare i *covarianti associati* alla forma, e le inv. $\infty^1$, $\infty^2$, $\infty^3$ individuate da 2, 3, 4 quaterne.

**47.** Intorno ai sistemi di rette di 1° ordine. (R. A. N., 1866, pp. 194-208). Intorno ai sistemi di rette di 1° grado. (G. B. v. VI, pp. 24-36, 1868).

Dimostra le proprietà enunciate da Plücker nei *Proceding of the Royal Society*, febbraio 1865, riguardanti i sistemi di rette le cui coord. verificano 1, 2 o 3 equaz. di 1° grado, vale a dire i *complessi* di 1° ord, le *congruenze*, le *rigate*.

Nel capitolo VI il Borelli fa conoscere il volume delle lave (*glareae nuper eiectae*) « *60,000,000 passus cubici* »; il volume del Monte Ruina « *eius soliditas maior numero passuum cubicorum sit 16,000.000* » ; il volume delle arene « *effecit massam integram passuum cubicorum 17,913,750* ».

Questi tre volumi determina poi qual parte rappresentano del volume totale dell'Etna, alla quale egli assegna « *soliditas 1,400,000,000,000 passuum cubicorum* ». Egli per tal ragione conchiude così:

« *Erat autem materia eiecta quadrimestri tempore in nupera conflagratione minor passuum cubicorum 100,000,000. Ergo materia eiecta ab Aetna minor est una parte decies quater millesima totius montis* ».

Alcune pagine Borelli assegna alla presenza del sale ammoniaco sulle lave. Egli non lo vide nel cratere terminale. Ritiene il sale ammoniaco come prodotto secondario delle fumarole, e così oggi lo ritengono i vulcanologi, giusta i lavori di C. Deville e di O. Silvestri. Lo vede qualche volta colorato; al Vesuvio, come è noto, fu scoperta da A. Scacchi (1872) la varietà tinta in giallo da un cloruro basico di ferro. Paragona infine il Borelli le fumarole da lui osservate sulle lave, che si raffreddano, con le fumarole della Solfatara di Pozzuoli. Ecco alcuni frammenti del capitolo del Borelli:

*Apparuerunt innumera spiracula . . . relinquebant non exiguam copiam Salium Ammoniacorum acerrimorum; haec ad instar salium sublimatorum adherebant angulis et asperitatibus glareae pumiceae.*

« *Suntque ut plurimum praedicti sales ammoniaci albi, et candicantes, licet alicubi flavi, virides, et subrubentes appareant, qui colores ex fodinis Ferreis, et Aereis dependere videntur.*

« *Suspicatus sum praedictum ammoniacum non extitisse ab initio. . . sed esse quodam sal factitium . . . confirmatur ex productione illorum salium qui Puteolis in solphureis fodinis colliguntur* ».

Parte primissima del libro di Borelli è il tentativo di spiegar la genesi dei detriti polverosi. Del qual argomento però farò parola nella seconda delle presenti note.

Borelli distinse, come dissi, le arene dalle ceneri. Egli veramente reputava l'eruzione un vero incendio, e credeva necessario che per l'interna compage del monte dovesse circolare l'aria od altro gas comburente. Egli

il luogo dei primi e l'inviluppo dei secondi coincidono ed è una sup. di 4° ord. e di 4ª classe dotata di 16 p. singolari e 16 piani singolari, trasformazione omografica della sup. delle *onde*, detta da Cayley *tetraedroide*.

Non farei cosa utile se io volessi sostituire qualche cosa di diverso alle belle pagine scritte da d'Ovidio (p. 27-28 della sua *Commemorazione*, h) per far valere il merito che il Battaglini ha avuto, prima nella prontezza con cui si impossessò dei concetti dal Plücker enunciati la prima volta nel 1865 sui complessi, la sveltezza con cui perfezionò l'uso delle coordinate di rette ed i calcoli e le formole a cui dànno luogo, e la maestria con cui si valse per le ricerche sui complessi della teoria delle forme algebriche, applicandovi pel primo la notazione "ombrale„ o "simbolica„. È bensì vero quello che notò il Klein (prefazione della *Neue Geometrie des Raumes* di Plücker, 1868; e nella dissertazione inaugurale, Bonn, 1868, *Ueber die Transformation der allgemeinen Gleichung des zweiten Grades zwischen Liniencoordinaten auf eine canonische Form*) che il Battaglini pose a base dello studio dei complessi di 2° grado un'equazione che non rappresenta il complesso più generale, bensì quello che ora porta il suo nome, ma non si può disconoscere, dice con bella forma il d'Ovidio, che i suoi ragionamenti in buona parte valgono anche pel complesso generale, e che gran parte delle sue formole vi si adattano con lieve modificazione.

**50.** Intorno ai momenti geometrici di 1° grado. Nota prima. (R. A. N., 1866, pp. 341-352).

Si propone di stabilire i principii della teoria meccanica dei Momenti indipendentemente dalla considerazione delle forze.

Prima si limita ai sistemi appartenenti ad una forma di 1ª specie, e prendendo le mosse dal fascio di piani o di raggi, definisce il *momento* di un elemento del sistema di dato coefficiente rispetto ad un determinato piano o raggio; indi def. il *coefficiente risultante* del sistema e trova il *momento* di tutto il sistema rispetto a quello stesso piano o raggio. Il momento del coeffic. risultante è eguale alla somma dei momenti dei coeff. componenti. Indi mostra come si ottiene la *composizione* di più coefficienti. Dalla formola suddetta ricava quelle che riguardano i sistemi di punti di una punteggiata.

Analogo studio fa per i sistemi appartenenti a forme di 2ª specie. Prima stabilisce i suoi risultati per la stella di raggi e di piani, che egli studia al solito sulla sfera concentrica di raggio uno, e poi ricava le formole pel sistema piano.

**51.** Sull'equilibrio di quattro forze nello spazio e soluzione della questione 45 (teorema di Cayley). (G. B. v, IX, pp. 93-95, 1866).

Le direzioni di 4 forze in equilibrio sono generatrici di uno stesso iperboloide (teor. di Möbius). Cayley indicò le relazioni che esistono fra le quattro forze nei *Comptes Rendus* de l'Ac. des Sc. (13 Nov. 1865).

Battaglini le dimostra e dimostra infine la questione proposta dal Cayley: Indicando con $M$ ed $N$ due rette dello spazio e con $MN$ il prodotto della loro minima distanza pel seno del loro angolo, l'equaz.

$$\sqrt{BC\,.\,AD}+\sqrt{CA\,.\,BD}+\sqrt{AB\,.\,CD}=$$

indica che le quattro rette $A$, $B$, $C$, $D$ o sono generatrice di uno stesso iperboloide o che una è tangente a quello determinato dalle altre tre.

**52**. Sulle forme binarie di grado qualunque. (A. A. N., s. I, v. III, n. 10, pp. 1-34, 1866-68; Sunto in R. 1866, pp. 396-397; G. B. v. IX, pp. 1-18, 76-86, 1871).

Si propone di trovare la rappresentazione geometrica di alcuni fra gli invar. e covar. delle forme binarie di grado qualunque.

Definisce gli elem. armon. di ordine $r$ di $\omega_i$ rispetto al gruppo $G_n$ e ne stabilisce le proprietà fondamentali, anche relative ai gruppi con punti multipli.

Definisce *emanante puro* $m^{mo}$ di $U$ la forma rappresentata dal gruppo $G_{n-m.k}$ degli elem. arm. di ord. $n-m$ di un elemento $\omega_k$. Definisce l'*emanante misto di* U rispetto a due elem. $\omega_i \omega_j$ e dimostra che ogni *emanante di* U è un suo covariante.

Definisce il gruppo coniugato arm. di $U$, e la relazione che occorre perchè due gruppi di $n$ elem. siano coniugati arm. fra loro.

E dimostra che *gli elem. di un gruppo di grado dispari costituiscono sempre un gruppo coniugato arm. con esso, e che quelli di grado pari lo costituiscono solo quando l'inv. quadratico* IU *della forma è nullo.*

Chiama *IU armonizzante di U.*

Definisce gli *armonizzanti degli emananti*, i *covarianti associati* e altri *concomitanti.*

Passa a trattare delle invol. $\infty^{2r-1}$ di grado $n$, chiama *forma sizigetica* col sistema $U_1 \dots U_2$ ogni forma rappresentante un gruppo dell'invol. individuata da quella forma.

Dimostra che se gli $r$ gruppi $U$ hanno un elemento comune esso è comune a tutti i gruppi dell'invol., e che l'*inv. è costituita da tutte le forme di grado* n *che sono coniugate arm. con* $n-r+1$ *forme arbitrarie.*

Che tra i *gruppi dell'invol.* $(r-1)^{pla}$ *di grado* n *che contengono* $r-m$ *elementi arbitrarii* ve ne sono in generale $m(n-r+1)$ dotati di elem, $m^{pli}$.

Che in una invol. $(n-1)^{pla}$ di grado $n$ ogni elem. del gruppo coniug. armon. rispetto a tutti i gruppi dell'inv. rappresenta un elem. $n^{plo}$ dell' involuzione.

Definisce il *cataletticante* ed il *plesso cataletticante* di $U$ di ordine $s-r$, e stabilisce le proprietà geometriche cui dà luogo.

Chiama *canonizzante* il *cataletticante* del *primo emanante.*

Parla del *canonizzante bordato* e del *cataletticante bordato.*

*Il canonizzante di una forma bin. disp. di grado* 2n—1 *è rappresentata dagli* n *elem.* $n^{pli}$ *dell'inv.* $(n-1)^{pla}$ *di grado* n, *costituita dai gruppi degli elem. arm. di ord.* n *di un elemento arbitrario rispetto alla forma proposta.*

Per le forme di grado $2n$, dimostra che esse si possono ridurre alla forma canonica di somma di $n$ potenza $2n^{me}$ di binomii lineari di variabili quando si annulla il *cataletticante*, e in tal caso il canonizzante ha la stessa rappresentazione precedente.

Definisce il *Lamdoide* di $L$.

**53** e **54**. Sulle forme ternarie quadratiche. Memoria 1.ª (A. A. N. s. I, v. III, n. 17, pp. 1-26, 1866-68; Sunto in R. 1867, pp. 103-105). Memoria 2.ª (A. A. N., s. I, v. III,

n. 26, pp. 1-32, id.; Sunto in R. 1867, pp. 365-356; G. B. v. VIII, pp. 38-59, 129-156, 1870).

Si propone di trovare la rappres. delle forme ternarie quadratiche: egli usa il nome di *quadrica* per conica o cono.

Egli parla di sistema ternario senza specificare piano o stella.

Considera nel sistema ternario u n a q u a d r i c a come luogo e come inviluppo e le forme $U$, $u$ che la rappresentano chiama *forme quadratiche congiunte*. Considera i casi in cui la quadrica si spezza: poi gli *elementi reciproci* rispetto alla quadrica (egli dice *coniugati armonici rispetto alla forma*); poi gli elementi comuni ad una forma quadratica e ad una forma lineare; poi l'*assoluto* del sistema ternario.

Definisce l' *intervallo* fra due elementi omogenei ed eterogenei, e la coppia *ortogonale*, ed in particolare definisce la *quadrica circolare*.

In ultimo parla della rappresentazione geometrica del sistema ternario sia nella stella che nel piano.

Considera le quadriche ternarie di un fascio, le degeneri e i loro elem. doppi. La quadrica dei *nove* elementi.

Interpreta gl'invarianti del sistema delle due quadriche, i covarianti e contravarianti di 2° grado e di grado superiore; poi cerca gli elementi comuni alle due quadriche.

Infine applica alle sup. coniche e alle linee di 2° grado, prendendo ad esaminare il sistema di una sup. conica e dell' assoluto.

**55.** Questioni di geometria. (G. B. v. V, p. 192, 1867).

Determinare gli assi di una sup. di 2° ord. conoscendone tre diam. coniug. Segue la soluzione.

**56.** Sulla geometria immaginaria di Lobatschewsky (R. A. N. 1867, pp. 157-173; G. B. v. V, pp. 217-231, 1868). (Tradotta nelle Nouvelles Annales de Math. $VIII_2$, 1868).

Nell'anno 1866 si era pubblicata da Hoüel la trad. franc. di un opuscolo, che era stato da Lobatschefskij già pubblicato a Berlino nel 1840 [1]), *Études géométriques sur la Théorie des Parallèles par N. Lobatschewsky* (Bordeaux, Mém. 4); ciò richiamò l' attenzione di B. sulla *Geometria immaginaria*.

Egli cerca con questa nota di stabilire direttamente il principio che serve di base alla nuova teorica delle parallele, e di pervenire, in modo diverso da Lobatschefskij, alle for-

[1]) Geometrische Untersuchungen zur Theorie der Parallellinien, Berlin 1840.

Il medesimo autore, il cui nome ora si scrive L o b a t s c h e f s k i j, pubblicava pure:

Nouveaux principes de Géométrie avec une théorie complète des Parallèles, Mém. de l'Acc. Imp. de Kasan, 1836, 37, 38.

Géométrie imaginaire, Journal für Mathem. v. Crelle, Band XVII, 1837.

Pangéométrie, ou Precis de Géométrie fondée sur une théorie générale et rigoureuse des Parallèles, Kasan 1855.

un fisico eminente come il Borelli, il quale, però, seguendone, in tutti gli stadii, il dinamismo, accompagnò non solo lo svolgersi del nuovo focolaio eruttivo, ma i fenomeni che si verificarono nel cratere terminale, inaugurando, per tal modo, nel secolo XVII, quel campo della vulcanologia, che, con tanta genialità, C. Deville riprese (1856) nello scorso secolo, circa il modo « comment se répartissent les *orifices d'émanations* sur un même massif volcanique », e più specialmente circa i rapporti fra l' apparato normale o centrale di un vulcano, e gli apparati avventizi od eccentrici [1]).

## II. — **Sulla origine delle ceneri vulcaniche.**

6. La enorme quantità di ceneri emesse dal Vesuvio nella eruzione dell'aprile 1906 mi porge l'occasione di ritornare al libro del Borelli. Questi, nell'*Incendio dell' Etna del 1669*, si occupò della genesi dei minuti detriti eruttati da quel vulcano. Il XV capitolo dell' opera di lui ha per titolo « *De materia et generatione arenae ab Aetna ejectae* ». La ipotesi, o meglio le ipotesi, escogitate dal Borelli per spiegare il formarsi delle ceneri sono di tal valore che i vulcanologi del secolo XVIII e del XIX hanno avuto in pregio di accoglierle o per lo meno di discuterle.

Vero è che nella recente eruzione del Vesuvio alle ceneri si è assegnata la seguente origine. La cenere nericcia, caduta dalla notte del 4 aprile, si è ritenuta prodotta dallo sprofondamento del conetto terminale. Quella di color rossiccio che dal giorno otto cadde in modo così straordinario, continuo e spaventoso, si crede prodotta dal materiale del vecchio cratere sprofondato tra il 7 e l'8 aprile. Però non è infondato il sospetto che almeno una parte di questa cenere possa essere stata generata dal materiale coevo. Un'analisi fatta sotto l' aspetto principalmente mineralogico, o almeno la determinazione dell'acidità, individuata nell'anidride silicica sia delle ceneri, sia dei blocchi incandescenti, che delle lave nuove e delle vecchie lave, può concorrere o a fare escludere questo sospetto, o a fargli assegnare un giusto valore. Non è però a dimenticare lo straordinario dinamismo del cratere nella notte del 7-8 aprile e nei giorni successivi; la continuità delle ceneri che parevano essersi sostituite alle lave; e la ricchezza di cloruri alcalini che riscontravasi

---

[1]) Sainte-Claire Deville Ch., *Mèmoires sur les émanations volcaniques. Paris 1856* (extrait du *Bulletin de la Societé geologique de France*).

il contravariante risultante di due forme $U'$, $U''$; e l'invariante risultante di tre forme $U'$. $U''$, $U'''$.

Dopo ciò egli comincia a parlare dei *sistemi armonici* dei diversi ordini rispetto alla forma $U$, (cioè delle curve polari di ordini differenti di un dato punto rispetto alla curva $U$), e con gran speditezza trova i diversi teoremi che li riguardano anche per rispetto agli elementi multipli di $U$, e perviene alle formole di Plücker e alla definizione del *genere*. Con ció ha parlato degli *emananti puri*.

Definisce in seguito gli *emananti misti* di $U$ e mostra la loro rappresentazione geometrica. I gruppi di $n$ punti rappresentati dal più semplice emanante misto li chiama *coniugati armonici* rispetto ad $U$, e ciò lo conduce a parlare di forme ternarie $u$, *$U$ coniugate armoniche tra loro*, e di tutte le forme $u$ coniugate armoniche ad $U$; e dell'*invariante armonizzante* del sistema $U$, $u$, del *contravariante armonizzante* di due forme $U', U''$, distinte o coincidenti, e dell'*invariante armonizzante* di tre forme $U'$, $U''$, $U'''$.

Dopo passa a parlare degli *armonizzanti degli emananti* puri e misti, e dei concomitanti associati dei covarianti di $U$ rispetto ad $U$.

Infine considera le varietà lineari di forme ternarie di grado $n$ individuate da $r$ forme $U$, che egli chiama *serie lineare* $(r-1)^{pla}$ o *involuzione* $(r-1)^{pla}$ di grado $n$, e chiama *forma sizigetica* ogni forma della varietà, e di queste considera specialmente gli elementi *multipli* e le forme *coniugate armoniche* alla involuzione.

**60**. Intorno ai sistemi di rette di grado qualunque. (A. A. N. s. I, vol. IV. n.° 7, pp. 1-27, 1869; sunto in R. 1868, p. 174-175; G. B. v. X, pp 55-75, 1872).

Egli si propone di estendere ai complessi di grado qualunque le ricerche relative ai complessi di 2° grado, giovandosi dei risultati ottenuti dalla rappresentazione geometrica delle forme binarie ternarie.

Comincia col prepararsi le formole analitiche per la trattazione del tema, assumendo per coordinate della retta i determinanti delle matrici dei coefficienti delle equazioni delle coppie di piani o di punti che la individuano, ciò gli permette una grande generalità e simmetria delle formole, e mostra che egli perfezionava in tal modo il metodo creato da Plücker.

Ma a questo si aggiunga l'aiuto che egli ottiene dalla notazione *ombrale*, che egli pel primo adotta in queste ricerche, prima colla potenza simbolica di un forma lineare, poi col prodotto simbolico di forme lineari distinte. Stabilite le equazioni del complesso, e quelle dei coni corrispondenti ai punti e degli inviluppi corrispondenti ai piani, egli cerca subito le equazioni dei coni come inviluppi, quelle delle curve inviluppo come luoghi di punti, e le equazioni delle rette comuni a due complessi che passano per un punto o stanno in piano, e l'equazione della rigata comune a 3 complessi.

In seguito cerca l'equazione di coni armonici di diverso ordine rispetto ai coni del complesso, e delle curve armoniche di diverso ordine per rispetto alle curve del complesso.

Considera due complessi e cerca l'equazione dei coni inviluppi che segano i coni corrispondenti al suo vertice in gruppi di rette armoniche fra loro, e quella della curva duale.

ipotesi insegnata dal Monticelli (1822), da Poulet Scrope (1861), da Stoppani (1871).

Le proiezioni dalle lave ancora incandescenti diedero modo al Dana (1874) per spiegare i detriti filamentosi (capelli di Pélé) del Kilauea. Secondo Dana il vento passando su quella fluidissima lava ne porta via la parte superficiale in forma di esilissimi filetti.

La terza ipotesi è del Dutton (1884). Questi fa derivare i suddetti filamenti dall'azione del vapore acqueo contenuto nella lava tuttora incandescente: esso si sprigionerebbe sotto forma di bollicine, le quali, giunte alla superficie del torrente, si rompono, e le loro pareti, che erano di uno strato esilissimo di lava, si disfanno in sottilissimi fili.

Oltre queste ipotesi vi ebbe quella del Babinet (1855); ma non l'accolsero i naturalisti. Questo scienziato reputò il pulviscolo vulcanico derivare dal consolidarsi in minutissime particelle la sostanza della lava emanata allo stato gassoso.

L'argomento della genesi delle ceneri fu ripreso dal Prof. A. Scacchi nel 1872 per consiglio di Q. Sella, e nel 1886 nello studio che egli fece della sabbia eruttata dal cratere di Vulcano nelle Eolie, della quale io ebbi il pensiero di presentargli un saggio. Oltre che alle ceneri del memorabile incendio del Vesuvio del 26 aprile 1872, il Prof. Scacchi rivolse le ricerche alle ceneri eruttate dal Vesuvio dal 1822 in poi, delle quali si conservano i saggi nel Museo mineralogico della R. Università.

L'analisi microscopica delle ceneri, e le osservazioni fatte, nel 1834 e nel 1871, di proiezioni dalle lave di esilissimi filamenti, che il Palmieri (1871-1872) disse lapilli filiformi, indussero il Prof. Scacchi a formulare una ipotesi analoga a quella del Dutton.

Il Prof. Scacchi suppose che l'acqua, i cloruri alcalini ed altri corpi ad una temperatura della lava, superiore alla temperatura di loro volatilizzazione, si trovino nella lava sciolti, funzionando questa da solvente, come il ferro fuso o l'argento fuso funzionano da solventi rispettivamente dell'idrogeno e dell'ossigeno. Abbassandosi quella temperatura, il solvente comincia a solidificare, e quelle sostanze gassificano, sprigionandosi dalla massa della lava con intensità, che da un massimo, per il quale il gas che si svolge slancia blocchi incandescenti, va ad un minimo che dà luogo alla proiezione dei detriti finissimi (ceneri).

Il Prof. Scacchi riporta le parole del Borelli, però crede che la ipotesi delle proiezioni di detriti dalla lava non sia stata dal Borelli chiarita, ma

Quindi cerca gli assi di momento nullo che passano per un punto o che stanno in un piano, quelli di momenti eguali o di momento massimo.

Dopo di che studia il complesso di 1° grado a cui dà luogo la disposizione nello spazio di tutti gli assi di momento nullo.

Cita nel corso del suo lavoro gli analoghi lavori di Möbius, di Chasles (Comptes Rendus, Giugno 1843), di Poinsot, (*Élément de Statique*).

**63.** Sulle serie di sistemi di forze. (R. A. N., pp. 130-141, 1869; G. B. v. X, pp. 180-187, 1872).

Questa nota fa seguito a quella sulla *composizione delle forze*, e *sulla teorica dei momenti.*

Suppone che un sistema di forze varii colla condizione che ogni forza del sistema passi per un punto fisso e stia in un piano fisso, e che tutti descrivano fasci proiettivi e dice che questi sistemi costituiscono una *serie semplice di 1° grado.*

Conchiude che se nessuno dei sistemi $S'$, $S''$ ammette una risultante, accadrà lo stesso per ogni altro sistema $S$. Se invece un solo dei sistemi $S'$, $S''$ ammette una risultante tutti gli altri l'ammetteranno parimente; e se due sistemi $S'$ ed $S''$ sono in equilibrio, tutti gli altri saranno pure in equilibrio.

Poi suppone che il sistema di forze varii in modo che ogni forza concorra sempre in un punto fisso, e tutte descrivano stelle omografiche e queste egli dice costituiscono una *serie doppia di 1° grado.*

Conchiude che, se nessuno dei tre sistemi $S',S'',S'''$ ammette una risultante, non l'ammetterà ogni altro sistema. Se uno dei tre $S',S'',S'''$ ammette una risultante ogni altro sistema l'ammetterà; e che se i tre sistemi $S',S'',S'''$ sono in equilibrio ogni sistema sarà pure in equilibrio.

**64.** Sulle Dinami in involuzione. (A. A. N. s. I, v. IV, n. 14, p. 1-15, a. 1869; sunto in R. 1869, p. 166-168).

Ricordate le coordinate di una dinamo definite da Plücker (*On fundamental Wiews regarding Mechanics*, Phil. Trans. v. 156 P. I.) e la possibilità di poterla sostituire con un sistema equivalente di sei forze agenti lungo gli spigoli di un tetraedro (cfr. *Nota sulla composizione delle forze*. **61**), egli si propone di studiare le proprietà delle dinami di cui le coordinate soddisfano una o più equazioni omogenee di 1° grado.

Definisce che cosa intende per *dinami armoniche* fra loro, e considera i sistemi lineari di dinami di ordine di infinità $\iota - 1 < 5$. Questi egli chiama sistemi di dinami *in involuzione* $(\iota - 1)^{pla}$.

Termina col cercare fra le dinami di ogni sistema lineare se vi sono dinami che stanno *in equilibrio.*

**65.** Sul movimento geometrico infinitesimo di un sistema rigido (R. A. N. 1870, pp. 89-100; G. B. v. X. pp 207-216, 1872).

Il Palmieri, con ogni diligenza, studiò le mofete che si manifestarono nel territorio perturbato dalla eruzione. Fu, inoltre, la prima volta che i naturalisti poterono assicurarsi di un sollevamento nel suolo in tempo di eruzione; anzi la commissione fu in grado di accertarsi pure del successivo abbassamento. Nella commissione era il socio Federico Schiavoni, Professore di Geodesia della R. Università.

Una parte del tutto nuova della monografia accademica fu l'esame dei fenomeni elettrici che avvennero nella eruzione del 1861. Il Prof. Palmieri occupavasi già, da circa dieci anni, dell'elettricità atmosferica.

Richiamo i colleghi su questo punto perchè, nella recente eruzione, specie nella fatale notte tra il 7 e l'8 di aprile, i fenomeni elettrici nel pino del Vesuvio assunsero aspetto straordinariamente terribile [1]).

L'apparizione delle folgori entro il fumo del Vesuvio è un fatto noto fin dalla eruzione del 79.

Plinio, il giovane, osservando il pino da Miseno, scriveva « *Nubes atra et orrenda ignei spiritus tortis vibratisque discursibus rupta in longas flammarum figuras dehiscebat* ». Da una lettera del Prof. A. Scacchi (1879), diretta al Prof. M. Ruggiero « *Le case fulminate di Pompei* », si ha documento che, nel 79, la caduta delle pomici, che seppellivano la città, era accompagnata da straordinarie fulminazioni. Il Prof. Scacchi assicurò ben cinque casi di fulmini caduti in quel tempo sopra Pompei. Li ha dedotti sia dalle alterazioni di alcune delle pietre con cui sono costruite le case di quella antica città (tufo di Nocera; travertino di Sarno), sia da massi di pomici saldati per fusione sulle pareti di una casa, e sia da vestigie di ematite alluminifera, prodottasi forse per una certa maniera di elettrolisi, sulla faccia di un'anfora fulminata.

La storia, scritta o figurata, delle più terribili eruzioni del Vesuvio attestava che le folgori si fossero avute quando fosse copioso il fumo, accompagnato però da ceneri. Il Palmieri potè confermare questa asserzione, perchè nella conflagrazione del 1850, in cui non vi fu cenere, le folgori mancarono ad onta del grande dinamismo del cratere. Non così nell'eruzione del 1861: la sera del 9 dicembre, quando le bocche che eransi aperte alla base del

---

[1]) Cfr. la nota del Prof. Gioacchino Di Paola « *Fenomeni elettrici nella eruzione del Vesuvio dell'aprile 1906* ».

Come lavoro riassuntivo degli studii del Palmieri si cfr. la memoria di lui « *Leggi ed origine dell'Elettricità atmosferica; Napoli 1882* » (Estratto dalle *Memorie della Società Italiana dei XL*). Si cfr. pure la mia conferenza « *Fenomeni elettrici dell'atmosfera; Torino 1889* ».

Definisce poi il ***momento d'inerzia di una massa per rispetto ad un piano*** e dimostra che tra più piani paralleli quello che dà il ***minimo*** momento d'inerzia passa pel centro d'inerzia della massa; e che l'inviluppo dei piani di dato momento d' inerzia è una sup. di 2° grado, e che tutte le superficie analoghe sono ***omofocali.***

Inoltre trova i ***piani principali*** corrispondenti ad un punto qualunque dello spazio.

Poi definisce il ***momento d'inerzia di una massa*** $\mu$ ***per rispetto ad una retta***; e dimostra: che tra più rette parallele quella che dà il minimo momento d'inerzia passa pel centro d'inerzia della massa; che tutte le rette per le quali il momento d'inerzia è costante costituiscono un complesso di 2° grado; e che tutti i complessi analoghi hanno la stessa congruenza comune e sono ***omociclici-omofocali.*** Indi cerca gli assi principali d'inerzia corrispondenti ad un dato punto, e dimostra che sono le intersezioni dei ***piani principali*** dello stesso punto.

Termina col cercare la condizione che deve verificarsi affinchè una retta sia asse principale rispetto ad un suo punto.

**68.** Sul movimento di un sistema di forma invariabile. (R. A. N. 1871, pp. 104-113; G. B. XI, pp. 359-367, 1873).

Egli considera il movimento del sistema rigido dovuto all'azione simultanea di più forze $r_i$ agenti secondo direzioni assegnate; e comincia dal trovare la velocità di un punto del sistema, e la sua forza motrice attuale, e quindi la sua acceleratrice. Dopo di che assegna le equazioni del movimento del sistema rigido, e perviene a stabilire in ogni istante l'***asse di rotazione strisciante*** del sistema (***asse centrale***) e le corrispondenti velocità di rotazione e di traslazione del sistema.

Poi suppone un tetraedro fondamentale mobile col sistema ed un tetraedro fondamentale fisso iniziale, e mostra come si trovi la posizione dell' asse centrale riferito al tetraedro mobile e poi da questa la sua posizione rispetto al tetraedro iniziale.

Riprende in seguito le equazioni fondamentali del movimento del sistema rigido e trova le formole che esprimono il principio del movimento del centro d' inerzia del sistema, ed il principio delle forze vive.

Considera infine il caso che il sistema si muova per sola velocità iniziale.

**69.** Quistione proposta (G. B. v. IX, p. 179, 1871).

Riguarda le omografie dello spazio.

**70.** Nota intorno alla conica rispetto alla quale due coniche date sono polari reciproche. (A. A. L. R. t. XXV, pp. 193-202, 1871-72, 7 aprile 72).

Egli riprende questo problema già trattato da Cremona nella *Introduz. ad una teoria geometrica delle curve piane* e da Ruffini colle coordinate cartesiane (Mem. Acc. di Bologna) per mostrare il vantaggio che si ha a trattarlo con le coord. trilineari ed applicandovi la teoria degli invarianti. Con ciò riesce ad assegnare alcune proprietà delle quattro coniche che risolvono il problema, indi esamina il problema in alcuni, non in tutti, i casi particolari.

luogo, con la riduzione di volume, ad un decremento di capacità elettrica, e ad un relativo aumento di potenziale. Questo può aver luogo nel condensarsi il gas acqueo del pino vulcanico in forma liquida e la cenere può elettrizzarsi per induzione.

In ogni modo la fenomenia è molto complessa, ciò che il Palmieri non disse. Tra quelle immani proiezioni di gas acqueo e di ceneri possono verificarsi fenomeni di attrito, che darebbero a quell' apparato lo schema di una gigantesca macchina di Armstrong. Forse il fumo e le ceneri separati dall'aria possono costituire una gigantesca boccia di Leida (la boccia scintillante). Il condensarsi del gas acqueo e l'allontanarsi delle ceneri lascerebbe pensare alle cause della diminuita capacità, sì da potersi manifestare l' elettricità sotto forma fulminea. Forse l' apparato del pino vulcanico potrebbe dirsi perfino un complesso induttore elettrico del tipo di quello che Lord Kelvin ha costrutti « par l'écoulement de l'eau ».

In ogni modo la *fucina nera* del vulcano, dove l'antico mito immaginava fabbricarsi le folgori, è un laboratorio prezioso per il fisico per poter penetrare nel laberinto dei fenomeni elettrici di cui è campo l' atmosfera terrestre.

Il domani dell'eruzione del Vesuvio del 26 aprile 1872, il mio maestro di lingua latina m' invitò a leggere le due lettere di Plinio il giovane. Oggi, dopo la grande eruzione dell'aprile 1906, riandando col pensiero al monito di quel mio maestro, ho voluto leggere l' opera del Borelli, scritta in rozzo latino, ma documento di primo ordine nella storia della vulcanologia. Al libro del Borelli ho congiunto i lavori dei Prof. A. Scacchi e L. Palmieri che mi furono maestri. Anche il nostro Pontano fissò l'occhio allo spettacolo dei fenomeni vulcanici. Gli parve che la scienza già li avesse in suo dominio. Ma non è cosi [8]). Anche oggi il naturalista, spettatore del Vesuvio, dell'Etna, dei Campi Flegrei, associando i fenomeni vulcanici ai sismici, ripete con dotta ignoranza « *Unde tremor terris* »!

---

[8]) M. Levy, professore al Collegio di Francia e membro dell'Istituto, in una recente conferenza, ricorda le parole del Suess « que la nature précise de touts ces phénomènes grandioses (des volcans) nous est encore inconnue ou du moins mal connue ».

# INTORNO AI METODI DI RAPPRESENTAZIONE

NELLA

# GEOMETRIA DESCRITTIVA

## MEMORIA

LETTA ALL'ACCADEMIA PONTANIANA

DAL SOCIO

ALFONSO DEL RE

**Continuazione della memoria pubblicata sotto il medesimo titolo nel vol. XXXV di questi Atti.**

## § VI.

### Il metodo di Cousinery presentato come metodo per immagini stereoscopiche.

22. *Rappresentazione dei punti, delle rette, dei piani.* Da quanto si è detto nel n.º 21 risulta che il metodo della proiezione centrale si può considerare come metodo delle immagini stereoscopiche, purchè come secondo centro di proiezione si prenda il punto all' infinito della normale al quadro, e si intenda rappresentato un punto $P$, in vece che da un'omotetia, come innanzi si fece, dalla sua *prospettiva* $P'$, presa dal centro di proiezione propriamente detto, e dalla sua proiezione normale $P_0$ sul quadro $\sigma$. In tal caso, la varietà $V$ delle coppie $(P', P_0)$ rappresentatrici dei vari punti dello spazio ha per punto singolare il *punto principale* $C'$ (il centro dell'unico circolo di distanza) del metodo in quistione, e le rette, o i piani, rispettivamente, sono rappresentati come segue:

1º $\alpha$) Una retta $r$ se non passa pel centro di proiezione $C$ e non è in un piano condotto per $C$ normalmente a $\sigma$, è rappresentata dall'assieme di due punteggiate prospettive col centro di prospettiva in $C'$, coi sostegni $r', r_0$, nella prospettiva $r'$ e nella proiezione normale $r_0$ di $r$ su $\sigma$, e colla

Questa Memoria, che tratta della *forma quaternaria bilineare*, è divisa in 4 parti. Nella prima, riferendosi a quando il Clebsch aveva detto *Ueber ein neues Grundgebilde der Geometrie*, Math. Ann. VI, tratta del *Connesso di 1° grado* di punti e piani nello spazio a 3 dim.

Esso dà luogo ad una trasformazione omografica dello spazio che l'autore esamina analiticamente, e di cui cerca gli elementi uniti (che egli chiama *doppi*) nei diversi casi che si possono presentare, e li costruisce.

Nella 2ª parte riferisce il connesso al tetraedro degli elementi uniti dell'omografia suddetta, e studia il complesso di 2° grado di rette, che vien determinato dai punti e dai piani corrispondenti dell'omografia.

Nella 3ª parte studia le figure omografiche consecutive nell'omografia suddetta e i punti *limiti* a cui essi si avvicinano indefinitamente nel senso dell'omografia diretta o della inversa. Ed in particolare studia le omografie che ora si dicono *cicliche*, e che egli distingue in *involuzioni parziali* di ordine $k$, *involuzioni parziali* di ordine $2k$, e *involuzioni totali* di ordine $k$.

Termina col cercare le *linee*, le *sviluppabili*, e le *superficie* alle quali appartengono rispettivamente i punti, i piani, le rette consecutive di una omografia non ciclica, ed osserva che esse si trasformano in loro stesse mediante la data omografia (cfr. Klein e Lie, *Ueber die Curven welche durch linearen Transformationen in sich übergehen*. Math. Ann. v. IV). Qui cita un suo lavoro sulla *Metrica proiettiva* che doveva seguire e che non pare sia stato pubblicato. Della superficie di secondo grado che costituisce l'assoluto egli considera la sup. che precede e quella che la segue nell'omografia data, e mediante queste definisce le *rette cicliche* e le *rette focali*, i *punti focali*, i *tetraedri principali*, i *coni ciclici*, i *piani ciclici*, nei diversi casi che le coppie di superficie corrispondenti possono presentare.

**78.** Nota intorno ad una superficie di 8° ordine. (A. A. L. R. s. II. v. II, pp. 244-249, 1874-75; G. B. v. XIII, pp. 155-160, 1875).

Scopo di questa Nota, egli dice, è d'indicare un modo di generazione della superficie $F$ di Potenziale nullo, relativamente a 3 centri di forze attrattive o ripulsive, che agiscono proporzionalmente alle masse, ed in ragione inversa del quadrato delle distanze. L'equazione di questa superficie é

$$\frac{k_1}{r_1}+\frac{k_2}{r_2}+\frac{k_3}{r_3}=0,$$

ove $k_1$, $k_1$, $k_3$ sono coeff. costanti ed $r_1$, $r_2$, $r_3$ le distanze di un punto dai centri di forza. Egli trova che questa superficie è *anallagmatica* (cioè inversa di sè stessa) rispetto alla sfera $S$ di cui il centro e il raggio sono quelli del circolo circoscritto al triangolo $p_1\,p_2\,p_3$; che essa è di 8° ordine, che ha il circolo immaginario all'∞ per linea quadrupla, il punto $p_o$ per punto quadruplo, col cono tang. corrispondente ridotto ad una linea retta, e due altri punti quadrupli immaginarii.

**79.** Nota sulla quintica binaria. (A. A. L. R. s. II, v. II, 1874-75, pp. 582-591; G. B. v. XIV, pp. 54-65, 1876).

centro di proiezione considerato come appartenente al piano. γ) Un piano π che sia normale al quadro, e non passi pel centro di proiezione, è rappresentato pure da un'omologia degenere (la retta limite passa pel centro $C'$); un punto determinato di σ ed il punto della traccia che è allineato con esso e con $C'$ rappresentano un punto determinato del piano: il punto $C'$ ed un punto qualunque di σ rappresentano il punto all' infinito del piano che è sulla normale al quadro. δ) Un piano normale al quadro che passi pel centro di proiezione è rappresentato da un' omologia degenere in modo che si verificano i due casi precedenti per quanto alla rappresentazione del centro di proiezione e del punto all'infinito della normale al quadro; ed in modo che ogni altro punto del piano viene rappresentato da due punti sulla retta che contiene la traccia e la retta di fuga del piano stesso. ε) Il piano all' infinito è rappresentato dall'*omotetia degenere* col centro in $C'$, e tale, perciò, che ogni sua coppia è formata da un punto $I$ quale prospettiva di un punto all'infinito (*punto di fuga* di una direzione) e del punto all' infinito della $C'I'$, quale proiezione normale di quel primo punto.

23. *L'omologia armonica principale.* Lo scambio delle coppie $(P \,.\, P_0)$ rappresentatrice di un punto $P$ nella propria simmetrica $(Q' \equiv P_0,\ Q_0 \equiv P')$ conduce da $P$ al punto corrispondente $Q$ nella omologia armonica che chiamammo, nel caso generale, *principale.* Questa omologia, nel caso attuale ha per piano il piano del quadro, e per centro il punto $C_1$ simmetrico di $C'$ rispetto al centro di proiezione, perchè siffatto centro deve essere l'armonico di $C'$ rispetto ai due centri di proiezione ($C$ ed il punto all' infinito della normale al quadro).

Si possono dare molto semplicemente le formole per la rappresentazione analitica di tale omologia; poichè, scegliendo nel piano del quadro un sistema arbitrario d'assi ortogonali col centro in $C'$, come si fece nel n.° 10, e per asse delle $z$ scegliendo la $C'C$, col senso positivo nel senso $C'C$, e chiamando $d$ la distanza principale, si ha, dopo di avere indicato con $x$, $y$, $z$ le coordinate di $P$ e con $x'$, $y'$, $z'$ quelle di $Q$:

$$\frac{d}{z} = \frac{C'P'}{C'P_0} = \frac{C'P_0 + P_0P'}{C'P_0} = 1 + \frac{P_0P'}{C'P_0} = 1 - \frac{P'P_0}{C'P_0} = 1 - \frac{d'}{z'}$$

$$\frac{x}{x'} = \frac{y}{y'} = \frac{C'P_0}{C'P'} = \frac{C'P' + P'P_0}{C'P'} = 1 + \frac{P'P_0}{C'P'} = 1 - \frac{P'P_0}{P'c'} = 1 - \frac{z}{d};$$

---

N. B. L'omologia generale, o degenerata, rappresentatrice di un piano π sarà rappresentata scrivendo (π).

B. nel 3 giugno dello stesso anno presentava all' Accademia dei Lincei questa Nota con la quale risolve in modo generale il problema del movimento per una linea di 2° ordine, mostrando che esso è di sua natura indeterminato e non esige necessariamente che la forza acceleratrice sia centrale.

Riferisce l' equaz. della conica a due rette coniugate ortogonali, e in funzione della polare dell'origine, ed osserva che, essendo le coordinate della conica funzioni di un parametro $\theta$, per avere tutti i possibili movimenti sulla conica basta supporre quel parametro funzione del tempo (funzione periodica se il moto nella conica è periodico).

Con ciò trova subito che il mobile percorre liberamente la curva se è sollecitato da due forze l'una diretta secondo il raggio vettore, l' altra secondo la tangente, ed egli le determina completamente; o da una forza tangente sempre ad una conica che ha doppio contatto con la conica data ed è variabile con $\theta$. Però queste forze sono funzioni di una funzione del parametro $\theta$ che determina la posizione del punto, e che si può determinare allorquando si pone una condizione intorno al valore e alla direzione della forza acceleratrice.

Suppone in seguito che la forza passi sempre pel punto origine e determina che il punto percorre liberamente la conica, se la forza sarà proporzionale alla distanza da $O$, e all'inverso del cubo della distanza del punto dalla polare di $O$ rispetto alla conica.

Ritrova i casi noti qualora l'origine sia il centro della curva o il fuoco.

Poi risolve il problema inverso nella ipotesi fatta della forza centrale.

Infine considera anche il caso che il mobile sia sollecitato da più forze assegnate dalla formola generale e trova la forza capace di produrre il movimento risultante. Con ciò generalizza un caso esaminato da Sylvester (Educ. Times) in cui il mobile era sollecitato da tre forze, due dirette ai fuochi e la terza al centro della conica.

**82.** Sui complessi di secondo grado. (T. A. L. R. s. III, v. III, pagine 43-44, 1878-79; M. A. L. R. s. III, pp. 35-44, 1878-79; G. B. v. XVIII, pp. 1-14, 1880).

La questione trattata in questa Memoria fu suggerita all'A. dal prof. V. Cerruti, che lo richiedeva della distribuzione nello spazio di tutti i coni di 2° ordine che passano per 5 punti dati, e delle curve di 2ª classe tangenti a 5 piani dati. Egli dedusse questo fatto importante: che, mentre un'equaz. in coord. di retta individua un complesso, un sistema di rette individuate in modo che per ogni punto dello spazio sia definito un cono di ordine $n$ luogo di tutte le rette del sistema che vi passano (o con la condizione duale) può non essere un complesso, ma invece i coni possono appartenere a diversi complessi. Per dimostrarlo egli ricorre ad una rappresentazione analitica, che contiene, oltre le coordinate della retta, anche quella del punto o del piano, e che quindi si può ritenere come equazione di un *connesso* di rette e di punti (o di piani o di rette), connesso di tipo diverso da quello ideato dal Clebsch. In un tal connesso ad ogni punto (o piano dello spazio) corrisponde un complesso di rette.

Egli dunque considera tutti i coni circoscritti ad un tetraedro e dimostra che costituiscono $\infty^1$ *complessi tetraedrali*, ognuno dei quali è caratterizzato dal birapporto della quaterna di punti che le facce del tetraedro determina sulle sue rette.

Dopo cerca tra i coni di un complesso quelli che passano per un quinto punto $p_1$, e trova che sono tutti quelli i cui vertici si trovano sul cono corrispondente al punto $p_1$; e

nerale, o degenerata, $(\pi)$ nella quale sono corrispondenti $A'A_0$, $B'B_0$, $C'C_0$; con che si sarà costruito il piano $\pi \equiv ABC$.

8° Dati tre piani $\alpha$, $\beta$, $\gamma$ che non passano per una stessa retta costruire la coppia comune alle tre omologie $(\alpha)$, $(\beta)$, $(\gamma)$, con che si sarà costruito il punto $A \equiv \alpha\beta\gamma$.

25. *I problemi metrici.* In ordine al modo di risolvere i problemi metrici, visto che questi si riducono tutti a quello di porre nel quadro un sistema piano congruente ad un dato, basta proiettare questo piano dal punto all'infinito della normale all'uno, o all'altro dei due piani bisettori dei diedri formati dal piano dato col quadro, ovvero se il piano non è normale al quadro, basta trasformare la proiezione normale del piano stesso con una delle sue affinità di ribaltamento (cfr. n.° 10), od anche, quando il piano non passa pel centro di proiezione, trasformando la prospettiva del piano con una delle omologie di ribaltamento, come nel metodo della proiezione centrale.

---

N. B. — Sono obbligato rimandare ad altro articolo la rimanente parte del presente lavoro *Intorno ai metodi di rappresentazione nella Geometria descrittiva.* La pubblicazione del mio libro « *Lezioni di Algebra della Logica* » e quella della Nota « *La Astatica e le sue rappresentazioni prospettiche* », nonchè altri impegni, di indole strettamente famigliare, non mi hanno consentito di curare come di dovere, la stampa della suddetta rimanente parte. Per la medesima ragione sono obbligato a rimandare pure le Note illustrative del testo, e le figure, secondo le indicazioni che appariscono nel testo stesso, e secondo le promesse fatte in fine dell'art. precedente (cfr. vol. XXXV, di questi *Atti*).—Anche, in miglior tempo, mi sarà possibile indicare la misura del valore di certi allegri apprezzamenti contenuti in un articolo apparso qualche tempo fa, e venuto a mia conoscenza solo recentemente, sulla maniera di concepire i metodi di rappresentazione della Geometria descrittiva, alla quale è principalmente inspirato questo lavoro.

VOLUME XXXVI. MEMORIA N.° 7.

# MUSEO - ERO E LEANDRO

## VERSIONE DAL GRECO

### MEMORIA

LETTA ALL'ACCADEMIA PONTANIANA NELLA TORNATA DEL 18 NOVEMBRE 1906

DAL SOCIO

CARLO LANZA

Sesto ed Abido, l'una all'altra a fronte,
Là presso al mare eran città vicine.
Tese Amor l'arco, e in l' una e l'altra terra
Volò lo strale, che nel mezzo al core
Un garzone feriva e una fanciulla;
Ero ella ha nome; egli Leandro; ed ella
Sesto abitava; ma l'eccelsa Abido
Era stanza a l'amante; intra sè pari,
Ne la sua patria la più bella stella
Parea ciascuno. O pellegrin, mi guida
Tu di Sesto a la torre, ove Ero un giorno
Presso il foco s'assise, che a Leandro
Fu messaggio d'amore; e tu d'Abido
Trova lo scoglio, ove rintrona il flutto,
Che l'amor di Leandro e 'l duro fato
Ancor piange fremendo !... Or come affetto
S'apprese al cor del giovane d'Abido,
Sì che di egual disio la donna strinse?
Ero gentil, ne le cui vene il sangue
Scorre de' numi, schiva ognor di nozze,
Sacerdotessa a la ciprigna iddia,
Nell'avita, appo il mar, torre dimora;

Egli fu indotto a questa elementare questione dal prof. A. Sannia, che lo richiedeva di esaminare il luogo dei centri di prospettiva di due punteggiate proiettive, che strisciano su' loro sostegni in modo che nel punto comune coincidano sempre due punti corrispondenti (il luogo è un'iperbole che ha per asintoti le date rette); e di esaminare il caso particolare in cui le due punteggiate sono simili (nel quale la conica si riduce alla retta allo $\infty$ considerata doppia con un determinato punto singolare). L'A. tratta anche il problema correlativo.

**90.** Intorno ad un'applicazione della teoria delle forme binarie quadratiche alla integrazione dell'equazione differenziale ellittica. (A. A. N. s. II, v. II n. 4, pp. 1-11, 1888; sunto in R. 1885, p. 200-201; sunto in R. A. L. R. s. IV, v. I, pp. 653-657, 1884-85; G. B. v. XXIV, pp. 128-140, 1886).

Egli suppone che le coordinate di un punto $V$ di un piano siano proporzionali a tre forme quadratiche $a_t^2$, $b_t^2$, $c_t^2$; ad ogni valore di $t$ corrisponde un punto del piano appartenente ad una linea di 2° ordine $F$ di cui egli determina l'equazione.

Fa l'ipotesi duale nel piano e trova l'equazione della linea di 2ª classe $f$ inviluppata dalle rette $v$ le cui coord. sono proporzionali a tre forme quadratiche $A_T^2$, $B_T^2$, $C_T^2$.

Dopo di ciò suppone che i parametri $t$ e $T$ siano in tale dipendenza fra loro che il punto $V$ e la retta $v$, che ad essi corrispondono, si appartengano. In tal caso ad ogni valore di $t$ corrispondono due valori di $T$, che determinano le due rette $v'v''$, che il punto $V$ determinato da $t$ ha comune con l'inviluppo di 2ª classe $f$; e viceversa. E spiega il risultato geometrico delle coincidenze della $T$ o $t$.

Differenzia poi l'equaz. che indica la dipendenza fra $t$ e $T$ e trova un' equaz. differ. ellittica e il suo integrale completo.

Fa in seguito delle ipotesi particolari sulle forme quadratiche; per es. che siano a due a due armoniche; o che si annullino i loro invarianti simultanei e trova le forme speciali dell'equaz. diff. e dei loro integrali.

**91.** Sulle forme binarie bilineari. (A. A. N. s. II, v. II, n. 6, pp. 1-14, 1888; sunto in R. 1885, pp. 210-211; G. B. v. XXV, pp. 281-297, 1887).

In questa Memoria fa dapprima lo studio della proiettività in una forma di 1ª specie in base alla sua equazione bilineare nelle coord. omog. di due elem. della forma messa sotto forma simbolica. Egli riduce l'equaz. alla forma canonica e mette in luce i 3 invarianti della proiettività $I$, $K$, $J$, di cui l'annullarsi esprime che la proiettività è *involutoria*, o *singolare*, o *parabolica*. E trova la condizione perché la proiettività sia *ciclica* (qui adotta la frase « sia ciclicamente proiettiva o periodica di ordine $n$ »).

Poi considera il fascio di due proiettività, e nota che in esso ve ne è una involutoria, due singolari, due paraboliche, due cicliche di ordine $n$: poi trova il significato geometrico di alcuni invarianti simultanei delle due proiettività, e ne fa delle applicazioni.

Considera in seguito una rete di proiettività definita da tre proiettività, e poi un sistema $\infty^3$ di proiettività definito da 4 proiettività e su queste risolve le analoghe questioni di sapere le involuzioni, le proiettività singolari, le paraboliche, ecc.

Folleggiano le Grazie. Oh, che tre sole
Fosser le grazie, ella è menzogna antica!
Negli occhi di costei, quando sorride,
Son cento grazie. Dell'amor la diva
Sacerdotessa, di sè degna, ha scelta!

La ministra di Venere ogni donna
Avanza di beltà; sì che fra tutte
Ivi novella Venere rassembra.
D'ogni core è il sospir; nè v'ha garzone,
Che di tal donna non saria beato.
Là son rivolte e menti ed occhi e cori,
Dove ella porta il piè; nè fu sol uno,
Che gridò nel mirarla: Io Sparta vidi,
E fui ne la città, dove di gare
Il grido suona di beltà sovrane;
Ma gentilezza e maestà cotanta
Nò, che io non vidi, in altra donna, mai!
Un'altra Grazia, ancor più giovanetta,
Ha dunque Citerea? L'occhio si stanca
Nel riguardarla, e pur mai non è pago!
In Olimpo esser dio, rinunzierei,
Per possederla entro il mio tetto, e tutta
Fuggirebbe la vita, al primo bacio!
Donna, votata a te, toccar non lice;
Ma, Dia, concedi che consorte m'abbia,
Che a lei simigli! Tali accenti alcuno
De' garzoni profferse.

In altra parte,
Altri non trova loco, ancorchè celi
Del cor la pena. In le sembianze amate
I cupidi occhi logorar non basta
A te, Leandro sciagurato! Ahi, vista
L'avevi appena, e tanto amor ti prese,
Che, senza lei, la vita omai disdegni!
Anzi de' lumi ai rai, la fiamma ognora

In seguito applica la notazione simbolica all'equaz. di $C_r$, e con essa si calcola le derivate $y' y'' y''' y^{IV} y^{V}$, le sostituisce in $\Gamma_x$ e trova con altri simboli per equaz. di grado $15r-21$

$$9K^2K''' - 45KK'K'' + 40K'^2 = O.$$

L' intersezione di questa curva con la $C_r$ dà i punti cercati. Si propone però di ridurre il grado di quest'equazione.

All'uopo ricorre al *principio di trasporto* (*uebertragungsprincip*) di Clebsch per calcolarsi i valori di $KK'K''K'''$. Qui adotta il nome di *transvezioni* per le *ueberschiebungen* di due forme. Esegue questi calcoli e trova i valori di $K'K''K'''$, sempre con notazioni simboliche complicate, espresse in funzioni di $K$.

Doveva quindi sostituire i valori di $KK'K''K'''$ nella equaz. suddetta, ma si arresta promettendo di farne oggetto di altra comunicazione, che non ha poi più fatta.

**93**. Cenno necrologico di Angelo Genocchi. (R. A. N. 1899, p. 79-80).

Sedici righi in tutto senza slancio e senza alcuna sua speciale contribuzione.

**94**. Elementi di calcolo infinitesimale. (Napoli, tipogr. de Rubertis, 1889, in-8° pp. 260).

Egli scrisse quest'opera per uso esclusivo degli studenti aspiranti all'Ingegneria, quando in lui si era formata l' opinione che a questi si dovesse apprestare un piccolo corredo di cognizioni fondamentali di Calcolo e con orario limitato: mentre che agli studenti aspiranti al Dottorato e alle Scuole di Magistero si dovessero fare corsi distinti e più estesi.

**95**. Geometria analitica cartesiana. (G. B. v. XXIX, pp. 3-33, 93-132, 195-223, 298-356; 1891).

Una breve introduzione annunzia che egli divide l'opera in 3 parti; nella prima tratterà della Geometria cartesiana, parlando prima dei punti, rette, piani, circoli e sfere, poi delle *coniche*, poi dei *conicoidi* o sup. di 2° grado. In un' appendice avrebbe parlato della Geometria analitica proiettiva; nella terza parte avrebbe trattato della *Rappresentazione geometrica delle forme algebriche*.

Disgraziatamente egli non giunse che a pubblicare il primo capitolo della parte prima, e interruppe quando doveva cominciare le coniche.

**96**. Intorno ad una serie di linee di 2° grado. (R. A. N. 1892, pp. 24-32; G. B. v. XXX, pp. 287-299, 1892).

Qui si propone di esaminare una serie di coniche più generali delle coniche omofocali. Date due coniche concentriche e con gli assi sovrapposti, egli stabilisce l'equaz. di un'altra conica concentrica e con gli assi sovrapposti ai primi, di cui i coeff. dipendono dai coeff. della prima e da un parametro $\lambda$, in modo che se le prime sono omofocali, anche la terza è omofocale con esse.

Che vuoi da me? Dove mi traggi, o folle?
Oh! mi lascia le vesti! Empio!... Gli sguardi
Su la sacerdotessa de la diva
Osi levar! Vanne per altra via!
De' miei l'ira paventa, disgraziato!

Queste fur le parole.... le fanciulle
Han per costume il minacciar gli amanti;
Ma da que' detti, ei domo il cor già sente...
Pria che s'arrenda, ognor la donna all'onte
Prorompe, e l'onte sono esca d'amore!
De la vergin sul capo, che soave
Olezza, un bacio impresse il giovanetto,
E poscia incominciò cieco d'amore:

Più che Venere assai, più che Minerva,
Mi piaci tu? Minerva o Citerea,
Qual che tu sie. Certo, tu egual non sei
Alle altre della terra. Io ti fo pari
Di Saturnio alle figlie! Oh, benedetto
Chi generotti, e lei, che in te s'incinse,
E benedetto il fianco, onde alla luce
Venisti tu! Deh, il mio pregar ti mova:
Della dea de l'amor, sacerdotessa,
Non isdegnar l'amor. Delle fanciulle
Citerea non s'allegra; amplessi e baci
Le leggi e i riti son de la tua dia.
Se a te cara è la dia, la legge impara
D'amor soave, che fa il cor gentile;
E me infelice, non consorte, schiavo,
Che amor ti manda da' suoi strali domo,
Deh, ti prendi per tuo! Mercurio, il dio
Dal piè veloce e dall'aurata verga,
Presso la giovanetta Onfale addusse
In egual servitude Ercole audace.
Me non Mercurio, ma Ciprigna stessa,
A te spedia. De l'arcade Atalanta,

**104.** Teoria delle sostituzioni e sua applicazione all' Algebra di Netto. Versione dal tedesco con modificazioni ed aggiunte dell'autore per G. Battaglini professore dell'Università di Roma. (Torino, E. Loescher, 1885, in-8°, di pp. XII+290).

Nel far questa traduzione egli era mosso dal desiderio di diffondere fra noi la conoscenza di una teoria così importante per sè e per le sue svariate applicazioni e di agevolarne lo studio ai giovani delle nostre Università.

---

# INDICE

## RELAZIONE



## MEMORIE



## COMMEMORAZIONI

I danni furono poi relativamente più gravi nei paesi costruiti sulle sabbie gialle plioceniche o su quelle prodotte dal disgregamento delle molasse mioceniche, su piccoli lembi di alluvioni quaternarie, sui detriti di falda, e, in generale, su terreni di trasporto naturali o artificiali, ovvero su rocce cristalline in posto, ma profondamente decomposte e ridotte allo stato di sabbie quarzifere o argillose

Sopratutto le rovine aumentarono al contatto tra i terreni cristallini e quelli terziarî e quaternarî ad essi immediatamente sovrapposti; poichè ivi il movimento sismico, oltre la brusca discordanza stratigrafica, trovò una differenza enorme di elasticità nel mezzo di propagazione, e più facilmente si trasformò da moto molecolare in disordinato movimento di massa.

Infine, a condizioni uguali di suolo e di sottosuolo, l'intensificazione dei danni e specialmente le vittime umane sono da attribuirsi alla pessima costruzione degli edifizii (case troppo alte, formate da ciottoli di fiume, mattonelle di fango disseccato al sole e cemento cattivo) ovvero alla loro condizioni statiche già scosse per vetustà o per l'azione di terremoti precedenti, le cui lesioni erano state mal riparate. In alcuni paesi le vittime umane furono causate dalle vie strette e da case alte vicine a case basse, sulle quali precipitarono pezzi di muro delle prime. Altrove i danni aumentarono per i piani imprudentemente aggiunti agli edificii, senza rinforzarene in proporzione i fondamenti.

Per esemplificare queste molteplici cause dei danni, citerò Martirano paese di 2824 ab., dove 17 persone miseramente perirono schiacciate dalla rovina delle case. Il paese è costruito in pendìo o su terreno in parte livellato da trasporti artificiali di terra: è a contatto di graniti e filladi con calcari e con molasse mioceniche: le case sono alte; il cemento delle costruzioni è povero di calce e formato non con sabbia viva di fiume, ma con sabbia gialla argillosa proveniente dalla decomposizione della molassa. Infine quasi tutte le vittime (16 su 17 morti) furono nella frazione Verdesca, fuori della città, formata da casupole vecchie e già cadenti, fondate sopra una molassa miocenica molto franabile. Invece Conflenti e Motta S.$^{ta}$ Lucia, distanti appena 3 km. da Martirano, con case più basse, meglio costruite e situate su terreno più omogeneo e meno franoso, hanno sofferto incomparabilmente meno e non ebbero nè morti nè feriti.

*Ricerca dell'epicentro.* — La distribuzione dell'intensità fu il primo criterio che mi servì per la determinazione della posizione e della forma del centro superficiale o epicentro del terremoto. Solo in pochi punti ho potuto

determinare con qualche precisione il valore della componente orizzontale del movimento sismico, deducendola dalle proiezioni a distanza. Per esempio, a Cosenza (Cimitero) una grossa Croce lanciata ad 8 m. di distanza mentre cadeva da un altezza di 7 m., dà una velocità orizzontale di projezione di m. 6, 7 [1]); la quale è un poco inferiore al vero, perchè ho trascurato di tenere calcolo della resistenza del cemento di troppo difficile valutazione. Anche in Monteleone ci furono oggetti lanciati a parecchi metri di distanza. Non si verificarono invece, per quanto io sappia, casi simili a Nicastro e a Catanzaro.

Quando non fu possibile una valutazione diretta dell'intensità, procurai di dedurla dall'entità dei danni, considerati nel loro valore non assoluto, ma relativo a quei molteplici fattori che cooperarono alla distruzione delle case.

Per la ricerca dell'epicentro, mi giovai pure di altri metodi, cioè della variazione della componente verticale, e specialmente dello studio delle direzioni predominanti del movimento sismico nelle diverse località.

Dalle ricerche finora compiute a questo scopo, mi pare ammissibile la esistenza di due epicentri, come già mi avevano fatto sospettare la forma dell' area mesosismica e la complicazione dei movimenti, che formarono la grande scossa. Uno di questi epicentri è situato nel Monteleonese, e l'altro nella parte sud-occidentale dell' alta valle del Crati: forse il primo corrisponde al centro sismico del 12 ottobre 1791 e il secondo a quello de' 12 febbrajo 1854. È degno di nota che gli stessi due centri sismici furono quasi contemporaneamente in azione nel febbrajo-marzo 1886 [2]).

Anche le scosse consecutive (circa 100 nei primi tre mesi), che seguirono dopo l'8 settembre, pare che confermino la supposizione dei due epicentri; poichè, se alcune furono comuni a tutta l'area centrale della grande scossa; altre, invece, si sentirono solamente nel Monteleonese ovvero solamente nel Cosentino.

*Fenomeni nel mare.* — Sebbene il mare fosse calmo e senza vento, dopo le grandi scosse, le sue acque si alzarono e abbassarono alternativamente con periodo di circa 7 min. e $^1/_2$ (a Tropea) su tutte le coste terreniche della Calabria, raggiungendo in qualche punto (verso le $5^h$) $1^m$ 30 circa sul suo

---

[1]) Ho calcolato questa velocità con la formola $V^2 = \frac{a^2 g}{2\, b}$ nella quale $g$ è l'accelerazione di gravità, $b$ è l'altezza verticale, da cui il corpo cade, e $a$ la distanza orizzontale a cui è lanciato.

[2]) Mercalli, *I terr. della Calabria merid. e del Messinese*, Roma 1897 pag. 46, 61 e 69.

livello normale. Questo maremoto, degradando d'intensità, si rese sensibile fino all' isola d' Ischia (prof. Grablovitz) e venne registrato dai mareografi anche in località più lontane.

Dopo il terremoto, presso Rriatico e Pizzo, il mare rigettò pesci morti; e su tutta la spiaggia tra Gioja Tauro e Diamante, le pomici delle Eolie vennero portate in quantità molto maggiore dell'ordinario.

*Fenomeni sul suolo.* — In molte località (Ajello, Fitili, Triparni ecc.). avvennero scoscendimenti di terreni franosi, alcuni determinati dalla grande scossa dell'8 settembre, altri dalle repliche che ne seguirono.

Il terremoto cagionò una notevole e molta estesa alterazione nella circolazione delle acque sotterranee.

I vulcanetti di fango di S. Sisto, situati nella valle del Drago tra Rende e Montalto Uffago, lanciarono per alcune ore acqua fangosa fino a parecchi metri di altezza: fenomeno, che si era pure verificato in occasione dei terremoti calabri del 1854 e del 1870.

Le acque termo-minerali di Sambiase raddoppiano quasi di portata e aumentarono anche di temperatura.

In molti luoghi, specialmente presso la spiaggia del mare (tra Tropea e Amantea), nei terreni paludosi e nel letto dei fiumi si aprirono spaccature del suolo da cui sgorgò acqua e fango. Presso Sambiase, lungo il torrente Bagni, si osservarono zampilli di acqua nerastra. La portata di alcuni fiumi aumentò sensibilmente senza pioggia; e nel fiume Patamò, presso Piscopio, l'acqua divenne sensibilmente calda.

Un gran numero di fontane e di pozzi rigurgitarono, e le loro acque si fecero per qualche tempo torbide; solo in poche località l' acqua delle sorgenti diminuì e in alcune anche scomparve.

Queste alterazioni nella circolazione sotterranea delle acque furono in generale di breve durata; e quindi bisogna supporre che le modificazioni prodotte dal terremoto nel suolo abbiano interessato soltanto i terreni superficiali terziarii e quaternarii.

Pare che il terremoto calabrese non sia stato accompagnato da nessuna dislocazione permanente del suolo in senso orizzontale o verticale. Il che, secondo me, esclude l'ipotesi che sia da riferirsi ai veri terremoti tectonici; ai quali, invece, sembra appartenere il recente terremoto di California, dove si verificarono spostamenti di terreno orizzontali di 3 metri in media, e anche uno spostamento verticale di un metro circa [1]).

[1]) Vedi: De Lapparent, in *C. R. de l'Acad. de France*, n.° 2 juillet 1906.

*Fenomeni luminosi* — Molti affermano che la grande scossa dell'8 settembre fu accompagnata da sprazzi di luce rossastra. Dapprima credetti che si trattasse d'un fenomeno nervoso soggettivo prodotto dallo spavento, ovvero da chiarori dovuti allo Stromboli. Ma poi mi parve che ambedue queste ipotesi siano da escludersi: la prima perchè troppo numerose sono le persone che attestano il fenomeno, mostrando di aver conservato perfettamente il loro sangue freddo; la seconda perchè la luce venne avvertita anche in località dove lo Stromboli non era visibile [1]).

Le testimonianze più attendibili sono concordi nell'ammettere che una luce intermittente sia stata avvertita *durante* la grande scossa, o almeno quando il movimento del terreno e delle case era già cominciato e abbastanza sensibile. Credo, quindi, che tale fenomeno non sia da considerarsi come una manifestazione premonitoria della causa, ma come un effetto del terremoto stesso, il quale produsse, almeno presso la superficie del suolo, un vero e grandioso movimento di massa capace di trasformarsi in energie fisiche le più svariate.

*Rapporti coi vulcani* — I vulcani eolici (Vulcano e Stromboli) non rare volte presentarono notevoli recrudescenze poco prima o poco dopo i massimi sismici calabresi; ed anche il terremoto dell'8 settembre fu preceduto da fortissima attività dello Stromboli. Tuttavia non v'ha dubbio che le scosse di tutti i grandi terremoti calabri, compreso l'attuale, si propagarono dalla Calabria ai vulcani eolici e non viceversa; poichè nessuno di questi vulcani è compreso nell'area disastrosa dei terremoti stessi. Certamente il terremoto attuale fu fortissimo nell'isola di Stromboli, dove cagionò lesioni gravi negli edifici, ma non rovine e non vittime umane. Posso quindi escludere in modo assoluto la diretta provenienza dei maggiori terremoti calabresi dal focolare dello Stromboli o di altro dei vulcani eolici, e ritengo che le coincidenze sopraccennate non siano l'espressione di un rapporto di causa ad effetto, ma piuttosto accennino a qualche azione o condizione comune endogena da cui dipendono i fenomeni geodinamici della regione.

---

[1]) Il mio amico D.r Baratta (*Il Grande terremoto cal. dell'8 sett. 1905*, pag. 15) espone il dubbio che la luce vista a Monteleone sia stata un effetto dei corti circuiti e dei fili a terra determinati dalla rovina delle case, essendo la città illuminata a luce elettrica. Per molte ragioni ritengo questa spiegazione almeno insufficiente. Per ora farò solo notare che la luce venne vista anche in case di campagna lontane assai dalle città da persone degne di fede, tra cui il prof. Lacquaniti insegnante di fisica nel R.° Liceo di Reggio Calabria.

Quanto agli altri vulcani dell'Italia meridionale, l'Etna rimase tranquillo, il Vesuvio invece ebbe, in coincidenza col terremoto, un sensibile incremento nell'efflusso lavico che perdurava da parecchi mesi [1]).

Infine dallo studio dei terremoti passati e presenti della Calabria venni alle seguenti conclusioni:

1.° La Calabria ha il triste privilegio di essere la regione d'Italia che possiede la sismicità più elevata; infatti negli ultimi tre secoli, essa fu colpita da 20 terremoti tra rovinosi e disastrosi, nei quali perirono miseramente circa 45 mila persone.

2.° Il terremoto dell'8 settembre 1905, per la intensità occupa il 5.° posto tra questi 20 terremoti calabri moderni, ma per l'estensione dell'area danneggiata uguaglia i due maggiori del 27 marzo 1638 e del 5 febbrajo 1783.

3.° I terremoti calabresi sono riferibili a circa 10 centri sismici situati quasi tutti in montagna e più prossimi al Tirreno che all'Jonio.

4.° Dopo il principio del secolo XVII, si verificò un sensibile incremento nella sismicità calabrese, in coincidenza con un aumento di attività dei vulcani italiani; e questo incremento parallelo dei due fenomeni dura ancora.

5.° Si nota una decisa alternanza tra l'attività dei centri sismici delle due Calabrie, citra ed ultra; poichè nei secoli XVII e XVIII i massimi sismici si verificarono con assoluta prevalenza nella Calabria meridionale; invece nel secolo XIX furono quasi tutti localizzati intorno alla Sila.

6.° I terremoti della Calabria ultra si propagarono più facilmente nel messinese che non nella Calabria citra.

7.° Nella stessa Calabria vi sono zone dove la sismicità è massima; zone, dove è forte ma non massima; zone relativamente ferme. Perciò una buona carta sismica sarebbe necessaria per servire di guida al Governo nel prescrivere regolamenti edilizii confacenti al diverso grado di sismicità.

---

[1]) Il signor W. Hobbs (*The grand eruption of Vesuvius in 1906* in *Journal of Geology oct.-nov. 1906*) dice che dalla curva dell'attività del Vesuvio tracciata all'Osservatorio vesuviano non si rileva nessun incremento in coincidenza col terremoto calabro dell'8 settembre.

Ma questo non è esatto; perchè proprio tra le ore 4 e le 5 dell'8 settembre, ossia circa 2 ore dopo il terremoto, la lava attraversò per la prima volta il binario della ferrovia Cook. E anche il prof. M. Del Gaizo, che osservava il Vesuvio da S. Giorgio a Cremano, mi assicurava che avvertì un notevole incremento delle lave nel giorno 8 settembre.

Quanto alla causa dei terremoti calabresi, io inclino per la teoria sismica idrotermica con cui comunemente si spiegano i così detti terremoti perimetrici, che colpiscono regioni prossime a centri vulcanici; ma vado anche più innanzi, perchè mi sembra che, quando si ammette la presenza dell'acqua e di un'altissima temperatura al di sotto della regione calabrese, si debba logicamente supporre che si formino anche i magma eruttivi, i quali tendono a injettarsi nelle cavità e nelle spaccature sotterranee dando origine a rocce intrusive o plutoniche. I movimenti sotterranei di queste rocce si manifestano all'esterno con vibrazioni del suolo [1]). Con ciò non escludo che alcuni dei terremoti calabresi siano determinati dai bradisismi che sono molto sensibili nella regione, ovvero da scoscendimenti sotterranei di masse rocciose, che hanno perduto le loro condizioni di equilibrio specialmente nel momento delle più forti scosse di terremoti precedenti. Se i terremoti calabresi fossero di origine puramente tectonica, come vogliono Cortese, Baratta e De Lorenzo, non si saprebbe spiegare la localizzazione tanto ben definita dei centri sismici della regione e l'estensione sempre piccola dell'area mesosismica.

**Napoli 25 novembre 1906.**

---

[1]) Per affermare con una sola parola questo rapporto genetico dei terremoti calabro-messinesi coi vulcani, io ho proposto di chiamarli « intervulcanici » (Mercalli, *I terr. della Calabria merid. e del messinese*, pag. 151).

VOLUME XXXVI. MEMORIA N.° 9.

# DEL NUOVO LIBRO DI FRANCESCO MARTUSCELLI

# "DANTE SPIEGATO NELLA VOCE DEL SUO LETTORE„

## MEMORIA

LETTA ALL'ACCADEMIA PONTANIANA NELLA TORNATA DEL 2 DICEMBRE 1906

DAL SOCIO

PROF. ALBERTO AGRESTI

Un mese fa il nostro chiaro Collega Monsignor Gennaro Aspreno Galante mi presentava con un biglietto il suo antico e venerando professore il cav. Francesco Martuscelli, che mi offriva un recente suo lavoro, un bel volume di 400 pagine, dal titolo *Dante spiegato nella voce del suo lettore.* L'Autore con una lettera mi diceva di esser dolente che l'età più che ottuagenaria e la poca vista gli avevano impedito di venire da me per offrirmi il libro.

Io lo lessi avidamente, e la lettura mi fece rivivere i più belli anni dell'adolescenza, quando, studiando lettere italiane con un egregio discepolo di Basilio Puoti, con Leopoldo Portanova, uomo molto maggiore della sua fama, doveva fare con la semplice lettura di un brano dantesco tutto un comento. Noi scolari eravamo esortati dal Portanova a leggere più interpreti del sacro poema, ma il comento egli lo volea dalla nostra voce, dal gesto, dal lampo delle pupille. Ed era fra noi una nobile gara; e le letture dimostravano la nostra predilezione per le interpretazioni; e là dove, a detta di un comento, Dante ha parlato da senno, e, a detta di un altro, per ironia, le letture erano affatto opposte.

Mi ricorda quando s'aveva a leggere quel passaggio del Paradiso, dove Dante vede dall'alto la terra *L'aiuola che ci fa tanto feroci* (e che fa talora feroci anche quelli che dovrebbero essere i più umani, i letterati), il Portanova troncò la mia lettura, dicendo: Questo passaggio si ha da leggere da

un luogo ben più aperto, luminoso ed alto di quello da cui il Poeta vide gli spiriti magni; e s'andò in cima al colle de' Camaldoli a far la lettura.

Illustri Colleghi, io non so dirvi quanto soffra l'animo mio, quando odo negli esami legger male il libro della Commedia. Io non mi sdegno per le varie loquele, qualcuna delle quali sarebbe forse chiamata laida dal Poeta; io non mi sdegno neppure se odo a leggere : *O Tósco.* con l'o aperto; si legga pure con tutte le lingue e loquele d'Italia e del mondo, ma con le enfasi, con le pause di passaggio, col climax, con tutte le inflessioni del meraviglioso organo della voce si faccia comprendere che Dante è stato inteso.

Durante tutta l'infanzia e per buona parte dell'adolescenza io ho vissuto in mezzo a stranieri, in Italia o fuori; era dell'Oberland bernese, quell'illustre vecchio Francesco Heim, e a Lui e a mio Padre dedicai quel mio primo volume di critica letteraria, che questa Accademia, meglio di trent'anni or sono, con voto unanime, pubblicò a sue spese [1]). Ho dunque udito legger Dante da molti stranieri, alcuni dei quali coltissimi. Ricordo di aver letto che quando il Goethe ebbe nel Trentino a rivolgere in italiano una domanda ad un fanciullo, si udì rispondere: Non capisco il tedesco; egli aveva dunque pronunziato l'italiano così male che era apparso un'altra lingua; eppure, come si sa, la lingua italiana era la prediletta del Goethe fin dalla fanciullezza. Anche il mio Heim, che aveva quasi abbandonato l'Aar impetuoso pel nostro mite Sebeto, leggeva Dante con aspro accento tedesco, ma quando ripeteva quei versi:

O Tósco, che per la città del foco . . .

la voce di quel venerando straniero non era di tomba, come usan leggere anche persone colte, ma intensamente affettuosa. Egli aveva dunque ben compreso che Farinata era stato sol mosso a parlare dal suono della patria loquela inaspettatamente risonato laggiù. E quando quelle parole erano pronunziate come stando di lontano a Dante, io comprendevo che il Poeta, che da Virgilio fu spinto tra le sepolture a Farinata, non potesse stare, come tante illustrazioni ce lo fanno vedere, daccanto all'avello di Farinata.

[1]) *Studii sulla Commedia Italiana del secolo XVI.* Un vol. di pag. IV-166 — Napoli 1871—Stamperia della R. Università. È un appendice a questo libro la Nota da me letta all'Accademia Pontaniana il 17 luglio 1892 *Il Negro nella Commedia Italiana del secolo XVI* Opusc. di pag. 8 — Napoli 1892 — Tipografia della Regia Università.

Ed ora s'intenderà come io, con questi ricordi, fossi stato preso da sincera simpatia per un Autore che con alcuni consigli intendeva di far leggere bene ai suoi scolari l' Inferno di Dante.

E questi consigli sono opportuni, e consolati da esempi efficaci. Perchè sin da principio si comprenda il valore dell'enfasi tonica si ricorre ad un esempio che vale per mille, alle parole di Gesù a Giuda: *Tu con un bacio tradisci il Figliuolo dell'Uomo*. Se poni l'enfasi sul *Tu*, esprimerai l'ingratitudine del discepolo; se la porrai sulle parole *con un bacio*, indicherai la viltà del mezzo; se sul *tradisci*, la perfidia del tradimento; se sul *Figliuol dell'uomo*, l'empietà pel Tradito.

I consigli del Martuscelli vanno dal tono che bisogna dare ad alcune parole o proposizioni, sino allo studio dei caratteri dei maggiori personaggi, e sino al colorito degli interi canti.

E così egli ferma l'attenzione del lettore sul

> Fecemi la divina Potestate
> La somma Sapienza e 'l primo Amore.

E lo invita a leggere con unisona, nobile intonazione, unendo le tre proposizioni, da far capire che tutte tre non significano se non una sola parola, Dio.

Sull'*ignudi*, detto per gl'ignavi, egli avverte che la nudità delle ombre infernali, notata talora, come per le anime degl'irosi *Ignude tutte e con sembiante offeso*, come per i dissipatori *Nudi e graffiati*, come per i violenti *D'anime nude vidi molte gregge*, come per i lenoni ed i seduttori *Nel fondo erano ignudi i peccatori*, come per i falsatori... *due ombre smorte e nude*, la nudità è sempre notata, quando concorra ad aggravare il tormento.

Sono dati in caratteri greci, e coi relativi significati di nemica, irrequieta, vendicatrice, i nomi di Megera, Aletto, Tesifone, perchè questi tre stati della coscienza rea non siano espressi ad un modo.

Sulle parole del canto duodecimo:

> Ma ficca gli occhi a valle,

siamo avvertiti di dare a questo momento tutta l'importanza che gli è dovuta. « Sono ben sei canti dei *violenti* che pigliano principio da questo punto ».

Sta scritto *a valle* e non *alla valle*; bisogna dunque che il lettore faccia intendere con la voce la lontananza e la profondità dal luogo in cui erano i Poeti. « Il Manzoni nel suo Inno sul Natale, per dire l'altezza da cui cadde l'uomo, dice *precipitando a valle*. »

Dante chiama gl'ipocriti gente *dipinta*; e il nostro Autore, perchè il lettore s'ingegni a far sentire con la voce tutto il valore morale di quel *dipinta*, gliela chiarisce così efficacemente: « di falsa bontà e pietà, con volti « da bigotti e da pinzocchere, affilati, e coll' impronta di bugiarda contri- « zione, sepolcri imbiancati. »

Chi, dopo aver consultati parecchi dei migliori comenti, leggesse le parole di Virgilio a Pier della Vigna:

> Ma dilli chi tu fosti,

forse non darebbe al *fosti* un grande valore, perchè, in generale, nei comenti a quella parola non è apposta alcuna chiosa. Eppure ad altri perduti è domandato *Chi sei*, e non *Chi fosti*. A Pier della Vigna, come, poco dopo, al Fiorentino suicida chiuso nel cespuglio, Virgilio domanda: *Chi fosti?* Si ascolti ora questa nota: « La tua voce... nel pronunziare *chi fosti* deve spie- « gare una allusione al tempo passato. Il suicida che ha distrutto il suo « corpo, fu uomo solamente nel mondo, ma, come vedremo in appresso, non « lo sarà mai più nemmeno nell'Inferno dopo il finale giudizio. Ci è anche » un altro senso riposto, un significato speciale in questa domanda, fatta « col tempo passato e non col presente, ed è l'allusione alla grandezza nella « quale colui fu nel mondo... »

Alcuna volta la nota è un documento della sensibilità d'animo dell'Autore, che ha il segreto di comunicare la sua commozione al lettore. A quella stupenda terzina:

> La molta gente e le diverse piaghe
> Avean le luci mie sì inebriate,
> Che dello stare a piangere eran vaghe.

è questa chiosa « Felice te se lo ignori! V'hanno momenti in cui gli occhi « sentono il bisogno delle lagrime, il singhiozzo si ferma nella gola, un bri- « vido corre per le ossa e il respiro è risospinto nel petto. Tale è lo stato

« che devi suscitare nel tuo animo se vuoi esprimere quello che Dante in « questo momento afferma di sè stesso. »

E la nota talora s'innalza a dignità d'interpretazione difesa con tutto il calore e con tutta la dottrina. Dopo la dimostrazione, per la quale bisogna intendere Maria per la Donna gentile, ogni lettore esprimerà col più vivo sentimento religioso la potestà che Ella ebbe di frangere il divino giudizio, ricordando le parole che di Lei scrisse S. Pier Damiano: « *Iudicem non tam rogans quam imperans, domina, non ancilla.* »

Consigli anche maggiori sono dati, e son di quelli che fanno bene intendere l'intimo carattere di alcuni personaggi. E così, esaminando le parole, i sospiri, le esclamazioni, i turbamenti di Virgilio, è detto al lettore che Virgilio deve inspirargli sempre un sentimento di maestosa malinconia. Chi riconosce falsi e bugiardi gli dei del paganesimo, chi dichiara la maggiore dignità di Beatrice, e si fa tutto smorto pensando di non avere, come tanti altri sommi, adorato debitamente Dio, commuove siffattamente, che, a ripetere le parole di lui, si deve tutta trasfondere negli ascoltatori la propria commozione.

Vi sono poi alcuni principii che debbono sempre governare il nostro animo nel leggere la Commedia. Per quanto potenti siano le umane passioni che divampano nei terzetti specialmente dell'Inferno, non si deve dimenticare che quella è poesia essenzialmente sacra. Onde nel libro in esame si fa bene a ricordare spesso al lettore il carattere generale dei dannati, odiatori di Dio, e si consiglia di dar sempre alle loro parole il colorito del rancore e del dispetto, quando, senza nominar Dio, accennano a Lui.

E così non solo per le amare parole di Ulisse..... *come Altrui piacque*, ma anche per quel dir di Farinata,

> Cotanto ancor ne splende il sommo Duce,

verso che deve conservare un colorito di *dispitto*, e che invece si pronunzia anche da chiari dantologhi con un fare garbato, come di un ringraziamento del dannato a Dio, che gli concedeva ancora di sapere alquanto delle cose del mondo.

A me pare che alcuna volta chiosatori e lettori dimentichino la natura della Visione dantesca; sarei quasi tentato a dire, che accomunino le proprie

passioni con quelle dei dannati, e ne ingentiliscono il discorso, e vi mettono dentro sentimenti che erano ben lontani dal cuore del Poeta.

E, naturalmente, dove questo più avviene è nel canto di Francesca.

La sovrana delle adultere parla con tutto l'impeto e la disperazione di una dannata impietrita eternalmente nella sua rea passione; ed essa con la musica della parola, con l'affermazione della forza irresistibile dell' amore, con la seduzione de' più dolci ricordi di una vita colpevole, che è il tempo felice, la vita serena, il paradiso di tutti i dannati, ottiene il meraviglioso effetto di conquidere anche noi, che, smarriti, dimentichiamo che Francesca era una madre, che col suo peccato impresse un marchio indelebile sulla fronte del l'infelicissima figliuola, che Paolo era marito e padre, e che certi irrefrenati impeti d'amore sono talora origine di grandi guai domestici e civili.

Ed avviene così che noi vediamo squisitezza di delicati sentimenti, dove è sensualità; e tenerezza d'amore, dove è l' accento della più terribile disperazione.

A quel verso

Questi che mai da me non fia diviso

ho sentito dire anche da persone colte: Che tenacia di affetti! Ah nè Paolo nè Francesca han deliberato di andare eternamente insieme, e di essere menati dalla bufera infernale di qua, di là, di su, di giù, e di essere, per giunta, più leggieri al vento in quella maledetta briga, e quindi più sbattuti perchè più rei di altre anime. Quella è condanna sonata dall'alto; non possono sottrarsi all'indicibile tormento di essere straziati stando insieme. L'amore, perchè fu l'origine di lor colpa, li mena e li menerà così in eterno.

In una delle mie Memorie su Cunizza da Romano, le quali furono da me lette alla nostra R. Accademia di Archeologia, Lettere e Belle Arti [1]), io riportai, a proposito di Paolo che non sarà mai diviso da Francesca, le due

[1]) Invitato da Ruggiero Bonghi con una gentilissima letterina del 21 novembre 1885, la quale fu poi stampata, a dare una conferenza nel Circolo Filologico, scelsi per argomento *Una Santa del Paradiso di Dante*, e il 18 aprile 1886 in quel Circolo discorsi di Cunizza. Ma in una conferenza, nella quale dovevo usare discrezione nelle citazioni, non potetti esaurire la trattazione. Lessi quindi due Note su Cunizza alla R. Acc. di Arch. Lett. e B. Arti nelle tornate del 1° febbr. e 10 maggio 1887; nel Rendiconto e nella Relazione letta nella tornata generale dell'8 gennaio 1888 fu data larga notizia delle letture. La pubblicazione della Conferenza e delle Note fu fatta in Napoli 1887. Tipografia Luigi De Bonis.

opposte opinioni del Foscolo e del Tommaseo. Io vedo riferita talora quella del Foscolo, ma quella del Tommaseo, che, a parer mio, è la più giusta, quasi non c'è comento moderno che la riproduca.

Pel Foscolo anche la giustizia divina era clemente a quei due amanti, perchè aveva loro concesso di amarsi eternamente indivisi. Ma il Tommaseo osservò che de' patimenti assegnati a quei due, che amandosi avevano più degli altri violato i rispettivi doveri, il più atroce era che ciascuno vedesse eternamente così dappresso il patire dell'altro. Francesca, morta nell'amore di Paolo, lo vorrebbe saper felice, o almeno libero da ambasce crudeli, e deve invece vederne lo strazio.

Bene adunque, a mio giudizio, il Martuscelli avverte qua e là che, in ogni dannato, permane il carattere della disperazione. Quando Francesca dice:

Se fosse amico il Re dell'Universo, ecc.

egli nota: « Questo concetto non va oltre il desiderio di manifestare a Dante « la gratitudine di un animo gentile. Non dar la minima tinta della preghiera « a Dio e neanche della brama di poterlo pregare e d'impetrar da lui qualche « cosa. Sbaglieresti il carattere della perduta, e Francesca direbbe ciò che « Dante non ha avuto intenzione di farle dire. Per quanto tu possa con « l'accento mitigare il significato di queste parole, esse racchiudono un « concetto empio, disperato, attribuendo a Dio, non a sè, la qualità di « nemico ».

Potrò ingannarmi, ma io ho sempre pensato, per quanto eminenti critici co' loro scritti, che sono altrettante opere d'arte, avessero voluto convincermi dell'opposto, che Dante per avere troppo con la sua insuperabile poesia fatto parlare Francesca da vero tipo di adultera, sia riuscito, per contrario, a nasconder troppo i suoi fini morali. La vera adultera ama potentemente il suo peccato, fuori del quale tutto il mondo con le sue leggi scompare; ella giustifica coi più fini sillogismi l'amore suo, specialmente con la forza irresistibile, per la quale ne' suoi moti non potè sottrarsi alla tirannia di amore; e mentre non può patire impedimenti all'ebbrezza della sua passione, ha poi il cuore pronto alla più sconfinata gratitudine per chi compatisca, sia pure con una semplice parola, al suo affanno [1]).

[1]) A pag. 31 della prima delle due Note su Cunizza io considero la perfetta giustizia di Dante, giudice di tre adultere *Francesca, Pia, Cunizza.*

Notevoli sono alcune osservazioni che il nostro A. fa perchè si leggano bene alcuni difficili punti negli episodi di Ciacco, dei Centauri, di maestro Adamo e Simon greco, e di Ugolino.

Le parole di Dante con Ciacco debbono avere l'accento con cui si parla a persona, che, sebbene decaduta, era ricercata dai ricchi per quell' acume con cui sapeva veder chiaro negli intrighi cittadini.

Alle parole di Ciacco che dice che i cinque nobili fiorentini, della cui sorte aveva dimandato il Poeta, sono tra l'anime più nere, è scritto: « Par « che Dante voglia affermare quanto sia fallace il giudizio degli uomini in « confronto al giudizio di Dio, presso il quale sono grandi anche molti che « furono oscuri, e molti anche ornati di virtù cittadine sono piccoli e « ributtati ».

E da ultimo quel verso

Più non ti dico, e più non ti rispondo

con cui ha fine il dir di Ciacco, verso che da quasi tutti i comenti non ha l' onore di una noterella, è così fatto intender bene « Non ti è possibile « esprimer bene questo terribile momento senza che frapponga tra il primo « ed il secondo fatto quella *pausa di passaggio* di cui ti ho parlato innanzi; « sicchè si acquetino e tacciano via via i movimenti del primo affetto e « sorgano e s'ingrandiscano quelli del secondo. Non devi far intendere che « Ciacco da ora in poi non voglia più rispondere a Dante, ma che nol « possa, perchè scoccata in quel momento è l'ora del sonno in cui, al pari « degli altri golosi, si va addormentando. Il gemito disperato dell'anima « perduta che pronunzia l' ultima parola, lo spaventoso momento che è « quello per Ciacco di rimanere nel letargo fino a che durerà il mondo, « debbono trasparire nella inflessione cupa, e quasi ruggito, con cui finisce « il suo parlare, non disgiunta singolarmente dal colorito di un preludio « di quel sopore infernale di cui già sente che incominciano ad esser sor- « presi ed occupati i suoi sensi ».

Fra i Centauri l' attenzione del lettore è fissata dal nostro Autore su Nesso e Chirone; l'uno è violento e impetuoso, l'altro serio ed accorto era stato in vita l'educatore dei forti e dei sapienti. E Chirone laggiù è ancora altero, sì che per dare un comando a Nesso, appena appena si volge in sulla destra poppa, quanto bastasse per farsi ubbidire.

Nel piato tra maestro Adamo e Simon mago il lettore è così avvertito a mettere in evidenza il carattere di Simone: « ... egli non è un ingannatore « volgare; è greco nel sarcasmo, nella brevità, nello spirito e nella alterezza « delle sue risposte ».

Ricordo di avere udito a declamare il canto di Ugolino da insigni artisti, che tanto variamente interpretavano i più difficili punti. Il Martuscelli, che mi precede nel cammino della vita per oltre un ventennio, deve averne uditi ben molti declamatori; onde a questo canto i suoi consigli mi pare che sian volti al fine che il lettore non incappi in qualche errore, nel quale incorsero anche i migliori artisti.

Non incominciare, egli dice, con orgasmo a leggere le prime terzine, come ho udito fare tante volte, a discapito dell' effetto di tutto quel che segue.

Alla fine della narrazione del sogno, che riverbera le impressioni nutrite nella veglia, son queste parole: « Quando le cagne raggiungono i lupicini « e con le sanne fendono i loro fianchi, Ugolino dà un trabalzo di spa« vento che spezza il suo sonno ».

*Però non lagrimai...* « È la seconda volta di seguito che egli afferma « che non pianse, ma questa parola *però* compendia cento immagini, cento « pensieri, cento affetti... Quella parola ha avuto nell'animo mio, fin da che « giovanetto lessi la prima volta questa pagina, una potenza che riuniva in « me miriadi di pensieri e di sentimenti, e che io sentiva riuniti senza di« scernerli. Quel *però*, che devi leggere con intonazione maschia, fiera e « terribile, stabilisce nell' Ugolino una posizione unica, più che diversa « da ogni altra. Toglietе i figli alla tigre, toglieteli alla colomba, è eguale « strazio materno come intimo sentimento di natura, ma l' espressione di « questi dolori è disuguale quanto l' incresparsi del lago dal fiotto della « tempesta. Ugolino non risponde, non piange, è morto il suo cuore.... Due « sole volte prorompe a parlare in quattro giorni, finchè, caduti ad uno ad « uno i figliuoli, non sarà più muto e per *tre dì* farà risuonare la carcere « dei suoi gridi con cui li chiamerà per nome ».

Poco appresso una nota ci consiglia a leggere con voce cupa, repressa, profonda, ed a spezzare in cinque interruzioni il verso:

Quel dì — e l'altro — stemmo — tutti — muti

« per esprimere la lunga angoscia di quelle interminabili ore ».

A quel verso poi, che sembra avvolto nella funebre coltre del mistero,

Poscia più che il dolor potè il digiuno,

pel quale furono proposti dagl' interpreti due significati, che addimanderebbero due forme di espressione assai tra loro diverse, il Martuscelli, nell'accogliere uno dei due significati, si limita a dire che Ugolino avesse addentato uno dei cadaveri, mancandogli le forze del corpo e anche quelle dell'animo a fare di più. Egli ha così temperata alquanto una brutta interpretazione, intorno alla quale un settant'anni or sono, fu gran discorrere fra i letterati. Io, francamente, sono per la più comune interpretazione, che fu seguita per secoli da valorosi espositori, e non credo, come credè il Gargallo, che al verso di Dante possa venir taccia d'*inetto*, se si creda che Ugolino dica di non essere stato ucciso dal dolore ma dal digiuno.

Alcune chiose dei nostri antichi sono così precise, e letterariamente e scientificamente! « Lo digiuno, scrisse il Buti, finitte la mia vita la quale « conservava lo dolore. » E il Monti, che non sapeva della chiosa del Buti, aveva pure notato che, nei forti caratteri, una grande passione somministra forze quasi soprannaturali a poter resistere all'ultima dissoluzione dell'esistenza.

Senza dunque ricorrere alla variante del codice Bartoliniano:

Poichè il dolor potè più che il digiuno

per dare al verso la sublimità della morte per dolore, si facciano del dolore e del digiuno due lottatori, l'uno che vuole conservare la vita in Ugolino, l'altro distruggerla.

Ma io debbo pur riconoscere che il Martuscelli, pure avendo vòluto seguire altra interpretazione, dà del magistero dell'arte sua una ben difficile prova, e al lettore dice: Fermati dopo le parole *Poscia più che il dolor*... « e poi con voce aspirativa, trattenuta, repressa, come se non volessi dirlo nè « farlo intendere, articola, con l'ansia della fame e della disperazione, le ul- « time due difficili parole, *potè il digiuno* ».

Io credo che il professore nella sua lunga carriera non sarà stato contento, a questo punto, della voce di nessun discepolo, perchè il concetto che si avrebbe ad esprimere è assai raccapricciante.

Pel colorito da dare ad interi canti ho letto utili consigli.

Egli spiega come si ha da fare la lettura affatto intellettiva nel canto undecimo, in cui tace ogni affetto; e come, invece, infiammato da zelo religioso si abbia a leggere tutto il canto contro i Simoniaci.

Nel canto vigesimosecondo sono molti e diversi interlocutori. Ciriatto, Libicocco e Farfarello con l'impaziente crudeltà, Alichino il millantatore, Calcabrina vendicativo ed impetuoso, Barbariccia bonario... fraudolento, Dante timido e guardingo, Virgilio nobile e sapiente, il Navarrese, cioè il protagonista, che mentisce, burla e scampa.

Mi par di vedere il professore, che, per oltre mezzo secolo, in Seminari e in Atenei, dovette su palcoscenici dirigere le prove di commedie, nelle quali spesso gl' interlocutori erano numerosi e vivaci. Sicuro dell' arte sua, con santa pazienza regolava ogni cosa. Ed egli ora spiega ciascun carattere degli interlocutori, avvertendo il lettore che qui è in sostanza l'intreccio di una commedia, la quale nondimeno mantiene l'animo perplesso nella aspettazione di una catastrofe tragica e crudele. E soggiunge: « ... il palcosce-
« nico non potrebbe essere altro che una sponda infernale. »

Nel leggere il volume ho notato che raramente dissentivo dall'Autore, mentre fra i dantologhi il dissentire è frequente. E, chiuso il volume, mi son posto a considerare il fenomeno, e mi fu facile la spiegazione. Quando nel leggere Dante si seguono i medesimi principii direttivi, che sono entrati nel nostro animo non pure per gli studi durati, ma per l'educazione, pel sentimento, si potrà non andare di accordo in alcune parti, ma nella lettura generale del Poema si è all'unisono.

In una brevissima prefazione il venerando Autore fa sapere che all'età di oltre ottant' anni, e quasi privo del bene della vista, ha dettato il libro a tre giovani Sacerdoti, già suoi cari alunni, per proseguire nell' insegnamento con l'immaginarsi un discepolo, a cui è dolente di non potere dare l'aiuto essenziale della voce.

Quando abbiamo nutrito il cuor nostro di passioni sane, e la nostra mente di studi severi, potrà nei nostri tardi anni la natura cominciare sul nostro corpo la sua inesorabile opera demolitrice, ma, a misura che i nostri occhi si potran fare più deboli a contemplare il sole che è padre d' ogni mortal vita, gli occhi dell'animo vedono una luce più grande del sole. E si potrà allora non scrivere ma dettare un libro, in cui, insieme con quella grande bontà che è propria dei vecchi, sarà tutto l'impeto, la gagliardia, il calore di un giovane.

## RETTIFICA

### ED ELENCO DI PUBBLICAZIONI

Da poco tempo per una omonimia, che si restringe al mio cognome e alla sola iniziale del mio nome, alcuni scritti che non mi appartengono sono stati creduti miei. Porrò sempre su' miei lavori il mio nome spiegato, e prego coloro che vorranno ricordarli di fare altrettanto.

A cessare ogni equivoco, ecco l'elenco delle mie pubblicazioni:

Saranno ora ligati in un volume, per comodità dei lettori, tredici miei lavori, che, letti alla Pontaniana o alla Società Reale di Napoli, furono pubblicati in Atti o in Rendiconti o in opuscoli.

Questo volume avrà il titolo *Monografie Dantesche edite dal 1887 al 1906*— Napoli, Stamperia della R. Università, 1907 (presso Detken e Rocholl), e conterrà:

*Dante e S. Anselmo*;

*Cunizza da Romano*;

*La verità sulle colpe di Cunizza*;

*Eva in Dante e in Pier Lombardo*;

*Dante e Vanni Fucci;*

*Ancora del Vero velato da Dante nel Canto VIII del Purgatorio*;

*Breve notizia di un manoscritto dantesco inedito di Niccola Sole;*

*Sul collocamento degli eretici nell'Inferno di Dante*;

*Dov'è punita nell'Inferno di Dante la matta bestialitade?*

*Dante e i Patareni*;

*Pietro degli Onesti nel Paradiso di Dante;*

*Luoghi, persone e fatti napoletani ricordati nella Divina Commedia, esposti in 4 Tavole col metodo scientifico della Statistica e preceduti da un discorso critico;*

*Del nuovo libro di Francesco Martuscelli* « Dante spiegato nella voce del suo lettore ».

— Sono anche in commercio i seguenti miei lavori:

*Studii sulla Commedia Italiana del secolo XVI.* Vol. di p. 166, Napoli Stamperia della R. Università 1871.

*Studii critici sulla Bucolica di Virgilio.* Vol. di p. 112, idem, 1874, (in parte tradotto in tedesco dal prof. Glaser).

*Commemorazione di Cesare Dalbono.* Opusc, di p. 13. idem, 1891.

*Una lettera inedita di Alessandro Manzoni.* Opusc. di p. 5, idem, 1892.

*Il Negro nella Commedia italiana del secolo XVI.* Opusc. di p. 8, idem, 1892 (già pubbl. a Firenze, R. Universale, 1876, e in Napoli nel 1878).

*Torquato Tasso a Sorrento, Idillio in un atto,* (alla fine è una Melodia del prof. Michete Ruta). Opusc. di p. 24 e quattro di musica, idem, 1893. La prima edizione, senza la musica, è del 1873.

*Di un'opera inedita che celebra i Martiri del* 1799, Opusc. di p. 12, con una fototipia, idem, 1899.

— Scritti miei in edizioni esaurite o fuori commercio, in Periodici o in Atti sono: Nell'Albo e Florilegio « Il Manzoni » alcune prose e poesie, 1861-62; in un opuscoletto « Pochi versi sulla Torre del Greco nel 1861 » 1862; in un volume due tragedie e un dramma (1ª ediz. 1863, 2ª ediz. 1864); in un opuscolo una tragedia, 1867; un' ottava nel *Nomade* 1862; quattro ottave nell'*Omnibus* 1862; « Le quattro Ombre, Frammento di un sogno » nell'Occhialetto 1874, e nella Strenna napoletana del 1902; « Relazione sulle scuole del Circolo Filologico di Napoli » nel Pungolo 1876; « *Conferenze Dantesche date nell' Università di Napoli*, *seguite dal sunto di una Conferenza drammatica e da due articoli Il Negro nella Commedia del 500 e Una iscrizione a Salvator Rosa* » Vol. di p. 105, Napoli, Tip. De Pascale, 1878; « Abusi nella Docenza Universitaria » (Piccolo 1882), « I nostri pareggiati giudicati da un tedesco » (Corriere del Mattino 1882), « I liberi docenti secondo il nuovo disegno di legge » (Gazzetta di Napoli 1882); « Necrologia per E. L. » 1885; « Due lettere inedite del Tosti e della Ferrucci » (La Violetta 1886); « *Alcune considerazioni sui libri De Monarchia di Dante* » (Vita nova 1897); « *O Padre Dante* » (La Domenica dell' Operaio 1897); « Relazione alla Pontaniana su di un polimetro di D. P. » 1897; « Necrologia per A. De G. F. » 1898; *Prima, seconda e terza lezione dantesca* nella Rassegna *L'Università popolare di Napoli,* 1901, N.[i] 2, 5, 7; Brano della *Lettura* sul Canto VII dell'Iuferno fatta alla « Dante Alighieri » nel 1902 pubbl. da La Domenica Giudiziaria, 1902; « Amore di Dante a Gesù » nella Strenna napoletana 1903; « Guglielmo Tell e Dante »; « Pensiero dantesco per l'Immacolata »; « Papa Celestino V »; « Pensiero dantesco per S. Gennaro » nei numeri unici del period. *La Croce* 1904-905; « Discorsi e Relazioni durante l'assessorato 1901-905 » nei giornali napoletani; « I nuovi edifici scolastici a Napoli » nel *Giorno* 1905-906; « Dante alpinista, Bozzetto » nella Strenna napoletana 1907.

Napoli, dicembre 1906.

Prof. **Alberto Agresti** dell'Università
*Via Galiani a Caracciolo, palazzo Agresti.*

# FRANCESCO PEPERE

*Illustri Colleghi,*

Se gentile è il sentimento, cui s'inspirano gli statuti di quasi tutte le Accademie, nel fare obbligo al nuovo socio commemorare il defunto, del quale in ciascuna di esse prende il posto, in particolar modo grati a me riescono la espressione di questo sentimento e l'adempimento di questo dovere. Perocchè del compianto Prof. Francesco Pepere a me toccò l'onore, non solo occupare il seggio in questo Istituto di studii a lui conferito nel 1883, ma anche la Cattedra Universitaria, nella quale lo ebbi pure a mio Maestro; sicchè tanti legami di vita intellettuale, onde la mia povera persona si riannoda al suo nome, non possono non rendermene, oltre che venerata, assai cara e viva insieme la memoria. Ma altrettanto duolmi mi sia insufficiente l'ingegno a parlarvi, per quanto brevemente, degnamente di lui; e ciò non dico per vana dimostrazione di modestia. bensì per l'indole stessa del compito a me assegnato, giudicando difficile saper dare il debito rilievo a certe figure di uomini, di cui, se la passione non mi rende ingiusto, parmi oggi più non si pregino adeguatamente, non certo però da voi, le nobilissime pubbliche e private virtù, delle quali essi ebbero il culto: virtù illuminate nella loro pratica e nella loro idealità da quel senno e da quella coltura dello spirito, che, pure avendone l'intrinseca energia, non amano irradiarsi troppo al di fuori; quasi così temendo sottrarne l'ausilio alla perfezione del proprio individuo, secondo l'antica dottrina degli stoici, primo dovere del cittadino devoto alla patria; alla cui gloria, grandezza e benessere non altrimenti egli estima poter meglio conferire, che dando anzi tutto agli altri nella propria persona l'esempio eccitatore di tanta civile lealtà ed abnegazione.

E Francesco Pepere appunto appartenne a quel mondo di cose ed idee, che, pure a noi così vicino, gran parte della moderna generazione, in significato quasi di compassionevole indulgenza, chiama già vecchio; un mondo

nondimeno che per me resta sempre così vasto, da potersi davvero affermare mai su di esso sia per tramontare il sole del suo prestigio e della sua benemerenza.

Nato in Avella della Provincia di Avellino il 13 novembre 1823, Francesco Pepere completò i suoi studii in Napoli, laureandosi in giurisprudenza nel 1845, avendo avuto, fra gli altri, a suoi maestri Roberto Savarese e Giuseppe Pisanelli. Pochi anni dopo, e propriamente nel 1851, ancora giovanissimo, aprì studio di privata docenza sopra varie giuridiche discipline; quella privata docenza, che, tutta poggiando sul merito individuale intrinseco dell'insegnante, e non puntellata e snaturata da burocatrici Regolamenti, fu in quel tempo una verace e schietta gloria degli studii professionali napoletani; i quali da essa, assai più che dallo stesso insegnamento ufficiale, e ben se ne può intendere la ragione, trassero non solo un incremento ed uno sviluppo scientifico notevolissimo, ma anche e sopra tutto quello spirito di libera indagine e di liberi sensi, che furono il lievito e le armi insieme più efficaci del risorgimento di questa regione. La scuola privata infatti fu in quell'epoca strettamente coordinata ad una missione redentrice, morale, intellettiva e politica; onde la gioventù più numerosa e fidente accorreva dove la parola del maestro rivelava che lettere e scienza dovessero principalmente tendere e convergere alla concezione di una vita, in cui la ragione guidasse le coscienze, e le coscienze agissero pel bene e la felicità propria e degli altri; di una vita quindi, cui, in conformità di tal scopo e contenuto, fosse presupposto necessario un ordinamento civile e giuridico, che ne permettesse lo svolgimento e ne tutelasse il possesso: una patria insomma fondata sull'amore e sui diritti imprescrittibili della natura umana, pegno di pace, di ordine e di ogni fecondo morale e materiale progresso.

I più eletti e fervidi ingegni giovanili pertanto, avidi di sapere ed entusiasti di patriottismo, affollavano, insieme ad altre, la scuola privata di Francesco Pepere, dove cotesti sentimenti alitavano vigorosi e sinceri, siccome poi egli ebbe a dimostrarli anche con la prova dei fatti, ai quali ben presto l'ora del cimento lo chiamò e lo pose incontro.

Membro del Comitato dell'Ordine in Napoli, organo del partito moderato cavourriano, dimostrò grande fermezza di carattere nel saper resistere, più che alle minacce, alle insidiose lusinghe del potere, e specialmente di quella ingrata figura del Conte d'Aquila, zio del re Francesco II, che vedendo avvicinarsi la bufera sperò rivolgerla a suo profitto, atteggiandosi

a liberale dell'ultim'ora. Invitato fra gli altri Francesco Pepere a recarsi in sua casa per ordire cabale ed intrighi, ne ebbe un reciso rifiuto; nè meglio potè il Conte piegarlo alla sua causa, quando credè opportuno intercedere per la revoca della intimazione a quegli fatta dalla polizia di lasciar Napoli entro cinque giorni per Marsiglia.

Giunto il momento di agire, Francesco Papere, per le sue relazioni mantenute vive e costanti col comitato rivoluzionario di Avellino, fu prescelto ed inviato a preparare e guidare d'accordo col generale De Concilii, glorioso veterano dei moti del 1820, 1830 e 1848, la sollevazione di quella Provincia, facendo capo ad Ariano, dove si raccolsero le forze armate insurrezionali, e dove infatti, dichiarata decaduta dal Regno la dinastia dei Borboni, fu proclamato il libero e costituzionale reggimento della Monarchia Sabauda, assumendo frattanto egli l'ufficio di segretario del locale governo provvisorio. Ma ivi subito scoppiata violenta e feroce la reazione, fu fatto scempio di molti liberali ed insorti, mentre gli altri, fra i quali il Pepere, dovettero con le armi alla mano in sanguinose lotte fratricide salvare la vita dalla folla infellonita, in cui parvero risvegliarsi i malvagi istinti delle orde sanfedistiche del 99; sinchè vinta e repressa ogni resistenza al nuovo ordine di cose, egli potè ritornare in Napoli, nessun materiale od onorifico compenso e risarcimento chiedendo alla propizia fortuna per i sofferti disagi ed affrontati pericoli.

Anzi, con quanta serenità, o Signori, ed indomita fede nei nuovi destini della patria, egli, appena deposte le armi, riprese in questa Città il sacerdozio dei suoi studii e del suo insegnamento, passando così, senza posa e senza tregua, dall'uno all'altro ufficio, con quello indiscusso ed indiscutibile sentimento del civile dovere, che solo può spiegarcene la commovente semplicità e naturalezza. E piacciavi ascoltare queste nobilissime parole di una sua prolusione al corso di diritto privato, che, ancora come libero docente, egli ricominciò a dettare nel decembre dello stesso anno 1860.

« Ben lieto è questo giorno per noi, giovani amatissimi, speme viva e « gloriosa d'Italia, nel quale torniamo a rivederci e raccoglierci in queste « mura, dopo quello che, intermessi i sereni studii, corremmo ad imbrandire « le armi per compiere il riscatto della patria nostra, recando in tal guisa « in atto quelle feconde teorie del Diritto, che noi con la fede nel loro com- « pimento con tanto ardore studiammo e svolgemmo. Ciascuno di noi ha « paga la coscienza di aver compiuto il proprio dovere e di aver rappre- « sentato il carattere dell'uomo Italiano, ch'è quello di essere dialettico, in

« cui il pensiero non rimane sterile contemplazione, ma si volge immedia-
« tamente in azione. Ora, cessato il rumore di guerra e tacendo il furore
« della pugna, è uopo che gli animi prendano a riposare, e le menti a vol-
« gersi ad attuare quei civili ordinamenti che la vittoria delle armi ci as-
« sicurò. Al compimento del gran fine che in sè contiene la storia d'Italia,
« cioè l'unità della nazione, rimane alcun'altra prova a fare. E noi qui se-
« renamente vacando ai studii nostri, come udiremo risuonare la squilla che
« appellerà la generosa gioventù a terminare il riscatto dei nostri fratelli
« gementi tuttavia sulla riva dell'Adriatico, lasceremo un'altra volta questo
« recinto per correre ad abbattere e sconfiggere nell' ultima sua rocca la
« male augurata signoria austriaca sopra le venete lagune. Ma ora è d' uopo
« che quella civiltà d'istituzioni e di leggi, che da gran tempo gl' intelletti
« meditarono, e che le gloriose nostre armi pugnanti per ottenerla assicu-
« rarono, noi con riflessa mente prendessimo a sodamente costituire ».

All' integerrimo e benemerito cittadino fa degno riscontro il valente scienziato e coscienzioso cattedratico.

Ottenuta per concorso nel 1861 la cattedra di Storia del Diritto, gli fu in seguito affidato anche l' incarico della Enciclopedia Giuridica, cui anzi più specialmente da prima rivolse le sue cure, come forse meglio rispondente all' indole del suo ingegno e dei suoi studii, fortemente temprati alla speculazione filosofica. Egli difatti pubblicò nel 1864 la *Enciclopedia e Metodologia del Diritto*, che nel suo organismo ed indirizzo può giudicarsi una vera e propria Filosofia del Diritto, inspirata alle teorie platoniche e sopra tutto del Vico, non senza una certa originalità di sintesi e vedute d' insieme, che la piena e sicura assimilazione di quei fondamentali principii aprivano alla sua mente, dotata di una non comune facoltà critica ricostruttrice; e se un difetto in quell'opera può riscontrarsi, è la forma espositiva alquanto involuta, che del resto il genere e l'altezza stessa dell'argomento spiegano e discolpano abbastanza. Poscia nel 1871 e 1873 pubblicò due volumi di *Storia del Diritto* intorno ai popoli d'Oriente e di Grecia; studii nei quali pure, più che il senso positivo storico, la rigorosa ricerca ed analisi dei documenti, sempre prevale la concezione e la intuizione filosofica dello spirito di quelle antiche civiltà. Nominato però nel 1877 socio ordinario residente della Reale Accademia di scienze morali e politiche in Napoli, vi lesse successivamente numerose e pregevoli memorie, quasi tutte anche d' indole storico-giuridica, ma nelle quali il metodo e la severa elaborazione della in-

dagine, meglio che in quei due suoi primi lavori, rispondono ai progressi della scienza ed alle loro proprie finalità.

Le sullodate memorie, pubblicate fra l'anno 1879 e 1902, dal cui stesso titolo potete intravederne l'importanza, furono:

Uno *Studio comparativo degli Statuti dell'Italia superiore e meridionale* (1879).

*Il Diritto Municipale d'Italia* (1881).

*Il Diritto Statutario delle Corporazioni di Arti e Mestieri, massime nelle provincie napoletane* (1882).

*Il Comune Romano ed il Longobardico* (1883).

*I Parlamenti Feudali ed il sistema rappresentativo* (1883).

*Il momento storico del nascimento del diritto privato in Roma. Giudizii di scrittori tedeschi e critica* (1885).

*Ancora delle opinioni sull'origine del Feudo* (1890).

*Il Metodo nella Storia del Diritto* (1891).

*Se il Cristianesimo sia continuità del sistema morale e giuridico dei Romani* (1893).

*L'individuo secondo il Diritto romano ed il germanico* (1897).

*Il Consiglio del Comune nel Ducato di Napoli* (1899).

*Il processo storico della giuria ed una illazione* (1899).

*Il Materialismo nella storia del Diritto* (1902).

Un'altra memoria, pur destinata all'Accademia Reale, ma che la sopraggiunta infermità non gli permise condurre a termine, e della quale ho potuto aver notizia dall'egregio Dott. Degni, stretto congiunto del Pepere, versava sul *Processo storico della proprietà della terra.*

Nè va da ultimo dimenticato, anche come prova della indefessa sua operosità e coscienziosità didattica, il completo *Sommario della storia del diritto italiano*, ch'è un riordinamento delle sue lezioni precedentemente litografate, e di cui sotto la sua vigilanza affidò la compilazione al predetto Dottor Degni, il quale ne intraprese la pubblicazione nel 1903, ultimo della vita del compianto Professore, e che portò a compimento dopo la morte di lui, in riverente e lodevolissimo omaggio alla memoria ed ai voti del caro estinto.

Il valore degli scritti e dello insegnamento di Francesco Pepere fu convenientemente apprezzato dai suoi colleghi ed allievi, e da tutti i cultori dei buoni e severi studii giuridici italiani; e riconosciuto anche da illustri stranieri, fra i quali il Laveleye, che nelle sue *Lettres d'Italie*, pubblicate

nel 1880, parlando della Facoltà giuridica napoletana, accanto al nome di Enrico Pessina, *l' illustre criminaliste*, ricordò quello di Francesco Pepere, ***philosophe spiritualiste, dei Maestri di color che sanno, qui fait l' histoire du droit de la façon la plus distinguée....***

Non meno spontanee che doverose perciò riuscirono le solenni onoranze, tributategli il 18 settembre 1900 pel cinquantesimo anniversario del suo insegnamento universitario, in quella sua villetta di S. Agata dei due Golfi, unica ricchezza acquistata con mezzo secolo di lavoro, dov'egli soleva trascorrere in placido riposo i mesi delle scolastiche vacanze, e sul fronte della quale oggi leggesi l' epigrafe per quella circostanza dettata da Giovanni Bovio:

MDCCCC

—

A FRANCESCO PEPERE
COLLEGHI E DISCEPOLI
AUGURANO
CHE QUESTI OZII CONQUISTATI
CON CINQUANT' ANNI DI LAVORO
CONSOLINO UNA VITA
CHE IN CIVILTÀ RAFFINATA
RINNOVA
IL CANDORE DEI PATRIARCHI
E IL COSTUME LIBERALMENTE AUSTERO
DEI PRIMI LEGISLATORI
PASSATI FRA LE VECCHIE GENTI
BENEDETTI

Furono quelle onoranze abbellite dalla schietta e profonda commozione, che in tutti doveva svegliare la immagine di tanta armonia nel caro vegliardo fra le sue civili benemerenze, la poderosa dottrina, e le più elette qualità, i più teneri e gentili sentimenti del suo animo e del suo cuore; felice armonia, per cui chi lo conobbe da vicino, pari al rispetto, sentì come da lui e per lui sprigionarsi una calda corrente di affetto e di simpatia, della quale forse, più che dell' altro, nella ineffabile sua bontà e modestia egli grandemente compiacevasi e rallegravasi.

Già grave di anni, per quanto quasi sino all'ultimo mirabilmente vigoroso di corpo e di spirito, dopo breve malattia Francesco Pepere serenamente si spense il 28 giugno 1903. E bene disse di lui un altro nostro illustre collega: « Tu passasti senza ambizioni, e però senza odii. L'anima tua non conobbe tramonti d'ideali, non sentì invecchiare l'affetto, non conobbe l'amarezza dell'egoismo insoddisfatto. Fosti ingenuo come un fanciullo, perchè ignorasti le astuzie della viltà; guardasti uomini e cose con fiducia benevola, perchè non conoscesti le simulazioni e le menzogne della coscienza. Ma avesti tutti gl'impeti, tutte le fierezze delle anime leali, e se perdonasti sempre alle persone, fosti sempre irreconciliabile col male » [1].

Francesco Pepere morì nell'unanime, sincero, generale compianto de suoi colleghi, discepoli, amici e conoscenti; quel compianto che, ad onore della umana natura, mai rifiuta schiudersi e riversarsi sulla tomba di chi, pur non potendo dire nel dipartirsi da questa vita « *exegi monumentum aere perennius* », ben però ha il diritto di esclamare « *non omnis moriar* », per la ricca eredità che dietro si lascia di puri e dolci affetti, di severa e proficua sapienza, d'immacolate e benefiche, così pubbliche che private, virtù.

PASQUALE MELUCCI

[1]) Parole pronunziate dal Prof. F. Masci dinanzi al feretro di Francesco Pepere, riportate nel Rendiconto delle tornate e dei lavori dell'Accademia di Scienze Morali e Politiche, anno XLII, gennaio a dicembre 1903, p. 86 e sg.

G. Battaglini

# LUCIANO ARMANNI

Occhi vividi, luminosi, mobilissimi e profondi, sopracciglia lievemente corrugate, indice di un perenne lavorio di quel cervello portentoso, fronte spaziosa, aperta, specchio di quell' anima nobilissima, labbra sottili spesso atteggiate ad un benevole ed indulgente sorriso, tale io ricordo il suo volto un po' emaciato e soffuso di lieve pallore.

Silenzioso ascoltatore nel crocchio di amici o nel consesso di dotti, egli imprimeva nella sua mente i pensieri anche se fuggevolmente espressi, imprimeva e coordinava con quella capacità assimilatrice ed elettiva, dote precipua del suo spirito indagatore e spesso un'arguta e concisa osservazione rivelava la presenza del silenzioso ascoltatore.

Ma quando un' idea od una persona a lui cara diventava bersaglio alle altrui querele, allora con scatto improvviso ergendosi sulla sua alta persona, quasi a far schermo di essa, con parlar rapido, dando del tumulto dell'animo suo segno non dubbio nel gesto concitato, patrocinava la causa, come sa solo patrocinarla chi profondamente ha compreso e profondamente ha sentito.

Quanta gentilezza, quanta infinita bontà in quell'anima soccorritrice di ogni sventura, quanta tenerezza si nascondeva sotto la ruvida apparenza di uomo semplice, pronto ad essere burbero per non apparire buono, quanta multiforme attività del geniale suo spirito.

Attratto sin dall'infanzia dal desiderio del sapere, studiò con indefesso ardore e si sottopose a sacrifizii grandi e piccoli, pur di non venire meno alle sue aspirazioni. Allievo degli Scolopii prima, di privati maestri poi, si addottorò in questa Università in belle lettere nel 1854 a soli 15 anni. A questa età per la dimestichezza che ebbe col chirurgo Vernicchi, dal quale fu amorevolmente curato di una frattura all'avambraccio, lo prescelse a suo maestro ed iniziò la sua coltura nelle Scienze Mediche, che più tardi ebbero per merito di lui sì possente impulso.

L'Amabile e lo Schrön, dei quali fu tra i più eletti ed affettuosi discepoli, lo assunsero a proprio coadiutore dal 63 al 67 alla Cattedra di Anatomia Patologica e ne seguirono gli slanci di studioso.

E da vero studioso il suo spirito irrequieto, sempre insoddisfatto cercava di apprendere, ancora apprendere e da assistente prima nel 1867, da Professore dopo il 1884 si recò in pellegrinaggio dal Virchow, dal Pettenkofer, dal Koch per avere piena scienza degli studii di anatomia patologica e di batteriologia.

Per lui tutti questi grandi ebbero amicizia ed ammirazione, tanto che il Pettenkofer non solo lo volle ospite a Monaco, ma fece decretare dal borgomastro in onore suo feste a pubbliche spese.

Nella vivacissima polemica tra la scuola di Monaco e di Berlino sulla origine e lo sviluppo delle epidemie, polemica che divenne per colpa del Koch troppo personale, l'Armanni non esitò a manifestare apertamente il giudizio suo favorevole al Pettenkofer; e più tardi, quando il Koch ironicamente gli chiedeva al laboratorio di Berlino, se nulla avesse appreso a Monaco, colla intolleranza di ogni ingiustizia rispondeva: « Tra l'altro la delicatezza, che pare non s' insegni a Berlino ». Questa impulsiva irruenza, che provocava in lui scatti violentissimi senza riguardo di persone o di cose, tutte le volte che a lui pareva si volesse soppraffare un debole o rinnegare il vero, era una delle note più spiccate del suo carattere e la più spontanea manifestazione di quell' anima retta e fiera, che nulla temeva, perchè per sè nulla mai volle e chiese.

Fierezza, ma non orgoglio, nè nella sua semplice bontà disdegnava piegarsi a qualunque umiliazione, se incorso in un errore si accorgeva del suo torto: ed allora, povero amico, con quanta dolcezza, con quanta pazienza cercava porre riparo all'offesa arrecata!

Rifuggiva dagli onori, diventando financo brusco cogli amici, che cercavano di vincere tale ritrosia; neppure dai suoi allievi, che pur teneramente amava, tollerava omaggi e quando giudicava si varcassero i limiti dell' affettuosa riverenza, non mancava d'interpellarli vivacemente, chiedendo in tuono canzonatorio, se l'arte medica o mestiere di corte volessero esercitare.

Ribelle fu sempre l'anima sua, ribelle al governo dispotico del Borbone, sfidandone indifferente le rappresaglie e sopportando stoicamente il carcere criminale e le arti inquisitrici, pur di non svelare i nomi dei cospiratori: ribelle alle faziose organizzazioni, frutto di lotte partigiane: ribelle scienziato

apportando in un mondo vecchio lo spirito innovatore e geniale, che appare in ognuno dei suoi lavori. Ciascuno dei quali meriterebbe un'accurata disamina, per l'acume dell'osservazione, per la mirabile tecnica seguita, per la critica severa delle risultanze delle proprie esperienze, per il sereno giudizio delle esperienze altrui, per l'intuito meraviglioso della verità, che si svela alla sua mente divinatrice.

La trasmissibilità della tubercolosi dimostrata sperimentalmente dal Villemin era stata infirmata da una schiera di sperimentatori, che credettero di attribuire all'introduzione nell'organismo di qualunque sorta di particelle solide la capacità di determinare l'infezione tubercolare.

L'Armanni intuita la causa, che induceva a tale erronea conclusione, nel suo lavoro « *Sulla specificità e virulenza delle sostanze caseose e tubercolari* » del 1872 con una tecnica, che non ha nulla da invidiare alla tecnica batteriologica odierna, iniettando particelle minime di sostanze tubercolari, diluite in notevoli quantità di acqua, sotto la cute e nel parenchima corneale di cavie giunse a provocare il processo tubercolare e con esperimenti comparativi differenziò i tubercoli specifici, prodotti dalla inoculazione di sostanze caseose, dai noduli infiammatori che si hanno per la inoculazione di particelle solide.

Intuì la natura parassitaria della tubercolosi, differenziando nettamente la lesione provocata dal trauma operatorio da quella nodulare ulcerante e persistente, che appare in secondo tempo, dovuta alla specificità della sostanza inoculata, rigenerantesi sempre ad onta degli sforzi dell' organismo per liberarsene.

Questa scoverta preludiò e si può dire determinò quella del Koch, che assai più tardi ne ritrovò l' agente batterico.

Nè minore importanza hanno le sue lunghe ricerche esposte in tre interessanti memorie « *Sul Barbone dei Bufali* », giungendo ad isolare dal sangue dei bufali ammalati di barbone un microrganismo, del quale dimostrò la straordinaria virulenza e pel quale trovò il sicuro mezzo profilattico, preparandone fin dal 1887 il vaccino.

Benchè per pubbliche esperienze, presiedute da apposite commissioni con rappresentanze delle varie Accademie di Napoli, se ne constatasse la non dubbia efficacia, non vennero all'Armanni forniti i mezzi per prepararlo su larga scala e diffonderlo, e solo venti anni dopo in altra nazione, con altro nome l' identico vaccino, preparato con gli identici metodi, trovò l' universale plauso.

Un fatto importantissimo dal punto di vista dell' etiologia dei tumori è stabilito dai « *suoi esperimenti sulla trapiantazione epiteliale nel parenchima della cornea* » dimostrando che un tessuto introdotto nella compagine di un altro dà a questo la capacità di rigenerare elementi simili a quelli del tessuto che ospita.

Egli prima dell' Ebstein e dell'Ehrlich, a proposito del « *Ricambio materiale* », descrisse nel trattato del Cantani le caratteristiche alterazioni dell' epitelio renale nei diabetici, e fu il solo che seppe investigarne le cause e stabilire un parallelo colle lesioni che contemporaneamente seppe riscontrare nel pancreas, in tempi nei quali i rapporti tra pancreas e diabete erano ignorati.

Per merito dello Strauss fu all'Armanni rivendicato l'onore della scoverta della lesione glicogenica dei reni, che fu denominata Armanni-Ebstein-Ehrlich.

Alla sua fine osservazione non sfuggì la causa di una epidemia di bambini, che infestò Napoli nel 1896 e riuscì ad isolare dall'intestino e dal polmone dei cadaveri dei bimbi un microrganismo, che identificò con lo pneumococco. Malgrado le vivaci polemiche surte poi, il trovato dell'Armanni fu pienamente confermato dalle successive esperienze.

E con pari sagacia si occupò di un' altra serie di importantissime ricerche: *sul neuroma di una capsula surrenale* (1874); *su di un sarcoma pigmentato multiplo idiopatico della cute* (1878); *sulla sifilide del fegato* (1878); *sovra un caso di melanemia congenita* (1879); *sul latirismo: lesioni anatomo-patologiche* (1881); *su di un fibroma elastico della mammella*; *sul carcinoma e sul sarcoma* (1882); *sulle alterazioni del fegato da fosforismo cronico* (1884); *su di un caso di pseudoipertrofia muscolare* (1889).

La finezza delle indagini, la genialità delle deduzioni lasciano sorpreso il lettore, che ne prova quasi un senso di freschezza, come di cosa che pianamente il nostro cervello assimila per la chiarezza dell'esposizione, per le argomentazioni logicamente convincenti, così da darci l'impressione di nozioni da lungo tempo acquisite. La brevità del tempo mi costringe a sorvolare su questi lavori, opere di arte e di scienza.

Quasi tutti ebbero l' onore della ristampa per cura della Società dei Medici e Naturalisti.

Marmorei ricordi furono elevati all'estinto dall'Accademia Medico-Chirurgica, dalla Società dei Naturalisti e Medici, dagli Ospedali Riuniti, Presidente il nostro Segretario Generale prof. Pinto, che volle anche che del

nome glorioso di lui si intitolasse l'Istituto Anatomo-Patologico dell' Ospedale degli Incurabili, Istituto che fu opera sua, sua creatura diletta, sirena ammaliatrice, alla quale a piene mani dispensò la vigoria della sua mente e del suo corpo, e ne ebbe gioie profonde e dolcissime, ma purtroppo ne ebbe anche la morte, perchè fu in quell' Istituto che contrasse l' infezione, che a lui costò la vita.

Dal Comune di Napoli fu deliberato che Luciano Armanni si chiamassero i nuovi padiglioni del Cotugno ed una delle scuole del Comune, e che i resti venissero accolti nel recinto degli uomini illustri. Tributi tutti di riconoscenza, che con spontaneo entusiasmo furono a lui dati. Valgano essi ad esaltarne le virtù e valga la eletta schiera di allievi, ora tutti maestri, che ne venerano la memoria, le opere insigni di lui, le istituzioni, che a lui debbono la vita.

Fu egli il creatore dell'Ospedale Domenico Cotugno (1885), dell' Ufficio d' Igiene, dei laboratorii per le ricerche chimiche e batteriologiche al Municipio di Napoli (1889). In tutti i modi egli propugnò le riforme igieniche della città e alle inutili quarantene mezzo primitivo e rimedio estremo per una città indifesa, egli opponeva le complete organizzazioni dei grandi centri, che giornaliermente sono in contatto delle più disparate infezioni senza esserne tocchi.

Noi ci troveremo in epidemie, soleva ripetere, come gli assediati in una torre, che non hanno che bastoni di scope per difendersi. Tuttavia i bastoni divennero armi potenti di difesa nelle invasioni epidemiche, perchè i bastoni furono affidati a Luciano Armanni.

E tutto quanto poteva aspettarsi da una mente perspicace, da una profonda dottrina, da un animo indomito, dal sacrificio di un cuore generoso, incurante di ogni pericolo, si ebbe da lui nelle tristi epoche dell' epidemie colerose del 1873 e del 1884, e in tutte le multiformi esplicazioni della meravigliosa sua attività.

Cosa non ebbero da Luciano Armanni i giovani studiosi quale Professore Universitario, quale direttore di Istituto? Qual segreto egli non seppe strappare alla morte scrutando i cadaveri con mano maestra ed occhio indagatore? Quanta e quale attitudine non mostrò nei difficili incarichi a lui affidati?

Fu componente la Commissione tecnica pel risanamento di Napoli; quella pel riordinamento dell'Ospedale Cotugno e del Macello; della Commissione Governativa per le malattie epizoiche (1887), e per la profilassi delle

malattie infettive e diffusive (1898); incaricato dell'ispezione sanitaria al Manicomio di Palermo (1887); rappresentante del Governo pel Congresso di Berlino (1890); membro elettivo del Consiglio Superiore (1890-94); subcommissario dell'Amministrazione Guala (1900); Presidente del Consiglio Direttivo dell' Istituto Internazionale Vittorio Emanuele.

Fu socio della R. Accademia Medico-chirurgica, della Pontaniana, della R. Accademia Medica di Roma, dell'Associazione dei Naturalisti e Medici, della Società per gli Asili infantili di Napoli, della Croce Rossa italiana, insignito della medaglia dei benemeriti della salute pubblica.

Incurante della ricchezza, diceva benevolmente essere stato troppo avvezzo alla facile contabilità del taschino del suo panciotto per desiderarne una più complessa; visse e morì povero sacrificando se stesso al bene altrui. Fedele al sentimento dell'amicizia, sostenne per l'amicizia epiche lotte, che molti ricordano.

Per gli infermi, per i bimbi, pei deboli, come per le menti vigorose e forti, per tutti egli ebbe un pensiero, a tutti giunse la benefica influenza dell'opera sua, e tutti lo piansero come non ho veduto mai piangere un caro perduto.

Dopo avere molto sofferto, dopo un'agonia lunga e straziante, durante la quale la coscienza della propria immatura fine non gli dette altro rimpianto, che quello di non giungere ad amorevolmente provvedere ai suoi allievi e di non potere più lenire le sofferenze altrui, egli moriva il 15 Marzo del 1903.

Ed in uno di quei giorni dal cielo fosco, il suo povero corpo fu portato in quella terra tanto triste, eppure tanto piena di fascino e tra i singulti repressi e le lagrime silenziose egli disparve per sempre ai nostri occhi.

Ora egli giace nella semplice tomba di famiglia, vegliato dalla tenerezza dei suoi diletti.

MARUSSIA BAKUNIN

# GIUSEPPE BATTAGLINI

## E LE SUE OPERE

($^{11}/_{1}$ 1826; $^{29}/_{4}$ 1894)

Di Giuseppe Battaglini, socio di questa Accademia, che ha cessato di vivere il 29 Aprile 1894, oggi io tratteggerò la biografia, per ottemperare al desiderio espressomi, or fa un anno, dal collega illustre, che qui prese il suo seggio, Ernesto Cesàro, del quale tutti piangiamo ancora la tragica, immatura, miseranda fine, avvenuta il 12 settembre u. s. nelle acque di Torre Annunziata.

Si vedrà, da quanto qui è raccolto, che la vita di Battaglini fu tutta spesa per la scienza e per l'insegnamento, e che nella scienza ha lasciato un solco indistruttibile, nell'insegnamento ha dato il soffio dell'attività intellettuale, e dell'amore allo studio, e dell'attitudine alle ricerche ad una larga schiera di giovani e forti intelligenze, che costituiscono la vera continuazione del suo spirito e della sua anima eletta.

Non appena l'annunzio della sua morte volò di scuola in iscuola, alcuni suoi alunni antichi e recenti si affrettarono a porre con la penna un fiore imperituro sulla tomba che si era aperta, ed a sfogare il dolore che li contristava per la sparizione, attesa pur troppo con tanta trepidazione.

E scrissero di lui i professori: L. Pinto nei Rendiconti dell'Accad. delle Sc. di Napoli (**a**) [1]; G. Torelli nei Rendiconti del Circolo Matem. di Palermo (**b**); A. Capelli nel Giornale di Matematiche, che ora chiamasi Giornale di Battaglini (**c**); E. Pascal nella Rivista di Matem. (**d**); Z. G. de Galdeano nel Progresso Matematico (**e**); P. Fambri negli Atti dell' Istituto Veneto (**f**): E. D'Ovidio negli Atti dell' Accad. di Torino (**g**), e più tardi nelle Mem. dell'Accad. dei Lincei (**h**); e forse altri che mi sarannno sfuggiti [2]).

---

1) Le lettere o i numeri marcati che accompagnano le opere citate si riferiscono all'Appendice posta in fine.

2) Si vegga anche il cenno biografico contenuto nella traduzione italiana del *Breve compendio di Storia delle matematiche* di W. W. Rouse Ball, (Bologna, 1904) fatta da D. Gambioli e G. Politi e riveduta da G. Loria (p. 307-310).

Negli scritti di questi valorosi scienziati vi è tutto l'uomo guardato nei suoi diversi aspetti, ed essi erano indicati a rappresentarcelo, perché lo amarono e lo ammirarono prima di ogni altro come maestro.

D'Ovidio lo guardò attentamente anche come scienziato, esaminando la sua opera scientifica complessivamente, nelle diverse branche della matematica che egli coltivava. Io, che, per le ingrate occupazioni dell'inizio della mia carriera d'insegnante, non ebbi la fortuna di udirlo come maestro, ma solo potetti venerarlo fuori della scuola nelle numerose volte che lo accompagnavo dall'Università a casa, o che lo vedevo in casa sua, imprendo ad esaminare lo scienziato nella sua evoluzione e in relazione all'ambiente in cui ha vissuto, cercando di far rilevare lo stato vero dei tempi che egli attraversava.

Farò seguire le mie poche parole da un esame riassuntivo delle sue opere nell'ordine cronologico, che valga a dare un primo aiuto a chi vorrà approfondire le sue ricerche. Con questo intento mi son posto all'opera, e poiché nel corso del mio coscienzioso studio ho trovato che non tutto dell'illustre uomo i biografi hanno detto, io mi sono incoraggiato a sperare di poter arrecare qualche nuovo contributo che valesse a non far ritenere del tutto inutile questo lavoro.

Giuseppe Battaglini nacque in Napoli l'11 Gennaio 1826 da Francesco e Luisa Tofano, fece gli studi elementari a Martina Franca (Lecce), perché ivi si era ritirata la famiglia presso l'avo paterno avvocato Giuseppe, e poi ritornò a Napoli per proseguire gli studi insieme al fratello maggiore Michele, rimanendo affidati alla nonna paterna e allo zio Tofano. Come tutti i giovani che avevano disposizione per le matematiche, egli frequentò lo Studio tenuto insieme dai professori Francesco Paolo Tucci e Salvatore de Angelis, per prepararsi al concorso di ammissione alla Scuola dei Ponti e Strade. In questo studio si distinse facilmente fra i suoi condiscepoli per l'avidità con cui imparava per proprio conto il molto dippiù che, dato lo scopo dello insegnamento che vi si impartiva, non vi si insegnava, e che dai suoi maestri era considerato come lusso di scienza.

Entrò nella Scuola il 1844 e, percorso il quadriennio, ne uscì un anno dopo che ne era stato diplomato Achille Sannia, nel 1848, in quell'anno

nefasto per la città di Napoli, per la strage ordinata dal Borbone il 15 Maggio.

In mancanza di posti nel corpo degli Ingegneri di Ponti e Strade, fu invitato a concorrere al posto di guardia marina, ma egli preferì invece di entrare come alunno all'Osservatorio Astronomico, diretto allora da Ernesto Capocci, perché colà aveva il vantaggio di studiare le preziose opere di cui l'Osservatorio era fornito.

Volgevano tristi i tempi politicamente e quelli che erano stipendiati dal governo dovevano o perdere il posto o umiliarsi all' imposizione di rinnegare i proprii principii. E perdettero il posto fra i matematici Ernesto Capocci all' Osservatorio, Fedele Amante e Carlo d'Andrea al Collegio militare, ed altri ancora.

Giuseppe Battaglini avrebbe dovuto firmare la dimanda per l' abolizione della costituzione del 1848; egli invece rinunziò all'alunnato e si dette a fare lezioni private di matematiche. Aveva per ogni lezione dai 10 ai 12 ducati al mese, e siccome la sua abilità gli faceva affluire le richieste, egli potette così, con una relativa comodità, tirare avanti parecchi anni, e procurarsi l'altra soddisfazione di rinunziare al posto di insegnante nel Collegio di Marina che gli fu offerto dal direttore in sostituzione del prof. Emanuele Fergola, suo fedele e costante amico e collega, quando questi passò ad insegnare dal Collegio di Marina al Collegio militare.

Ed intanto in questo quotidiano bisogno, durato 12 anni, di comunicare ad altri il proprio sapere, e far svegliare nell'alunno le inerti facoltà intellettive, e costringerlo ad assimilare le cognizioni che impartiva, si formava il maestro futuro, dal quale ora tanti valorosi matematici si gloriano di aver appreso l'amore e l'arte delle ricerche.

Se tristi erano i tempi politicamente, intellettualmente si può dire che cominciavano i tempi buoni per la gioventù matematica, quantunque, per studiare a quei tempi, i pochi amanti della Scienza si dovessero riunire in convegni quasi segreti. Di poco più anziani o coetanei di lui erano in Italia: Enrico Betti, Domenico Turazza, Domenico Chelini, Francesco Brioschi, Angelo Genocchi, Giusto Bellavitis, Bernaba Tortolini, Delfino Codazzi, Eugenio Beltrami, Luigi Cremona, Felice Casorati; ed in Napoli già si affermava la fama di Annibale de Gasparis, di Remigio del Grosso, di Nicola Trudi, di Fortunato Padula, di Raffaele Rubini, che di pochi anni avanzavano il Battaglini, e che avevano già sentito l'influsso della riunione

dei dotti di tutta Europa venuti in Napoli pel congresso tenutosi il 1845 [1]), ed erano stati elettrizzati dalla vista e dalle parole di Jacobi e di Steiner, venuti qui l'anno precedente 1844, ad assistere alle sedute del 23 e 30 aprile dell'Accademia delle Scienze.

Il Battaglini, giovanissimo, informava gli altri delle scoverte e delle novità matematiche che aveva l'abilità di appurare. Egli aveva molto approfittato di un corso di lezioni private di meccanica fattogli da Padula, ed entrò presto nella gara delle ricerche con una memoria valorosa che i suoi biografi ritengono fosse stata scritta 21 anni più tardi, mentre in realtà fu il primo suo lavoro.

Era stata presentata all'Acc. delle Sc. di Napoli una memoria intitolata *Degli Assi principali* da Francesco Grimaldi, professore di Meccanica del Collegio di Marina, colla quale l'A. si proponeva di cercare in modo semplice le direzioni degli assi principali, che passano per un punto, e quindi il momento d' inerzia d'un corpo rispetto ad un asse qualunque passante per quel punto. E cercava quale degli assi principali godesse la proprietà del massimo o minimo momento d'inerzia, e come si potesse determinare la posizione di due assi conoscendo il terzo.

Il Battaglini subito presentò all'Accad. delle Sc. una memoria dal titolo, *Sugli assi principali* (op. 1); colla quale si eleva con i suoi concetti a maggiore altezza e cerca l' inviluppo dei piani, rispetto ai quali una massa $M$ ha un dato momento d'inerzia, il luogo dei punti e il luogo degli assi rispetto ai quali la massa ha un momento d' inerzia costante; e trova come luogo degli assi principali comuni all' inviluppo ed al primo luogo la *superficie delle onde*. Era questo indubbiamente un bel saggio del valore dell' uomo che mostrava subito il suo ingegno superiore e la sua coltura eccezionale.

Però questo primo frutto era presto seguìto da altri di indole geometrica. Educato nella Scuola napoletana egli non poteva non aver studiato il problema di Cramer, la generalizzazione fattane in Napoli da Nicolò Annibale Giordano [2]), e non aver seguito le produzioni di Flauti, di

---

[1]) Vi intervennero 1618 membri, dei quali 814 stranieri del regno di Napoli.

[2]) È strano come in Germania, in libri anche recenti si siano intestarditi a chiamare *problema di Ottaiano* quello di inscrivere in un cerchio un poligono di cui i lati passino per punti comunque dati nel piano del cerchio, mentre è stato ripetuto fino alla noia che il nome di Ottaiano dato da Carnot al risolutore (*Géométrie de position* p. 383) fu uno scambio del paese di nascita col nome del risolutore che è N. A. Giordano.

Bruno, di Tucci sul problema delle sfere tangenti a quattro sfere. Ed ecco che egli generalizza il problema di Giordano alle quadriche (op. **2**), e non contento ci torna su e presenta pel problema di Giordano esteso alle coniche un'altra soluzione (op. **4**), che è un avviamento alla moderna risoluzione detta di falsa posizione tripla, e generalizza il problema delle sfere, cercando quelle sfere che intersecano quattro sfere date secondo angoli dati (op. **3**). Queste tre memorie egli le pubblicava negli *Annali di* Tortolini nel 1851.

Due anni dopo presentava all' Accademia delle Scienze di Napoli una Memoria (op. **5**), di cui non si trova che il solo riassunto nel Rendiconto del 1853. Dal riassunto non si comprende bene che cosa la Memoria contenesse. Questo lavoro doveva essere esaminato da' socii de Luca, Tucci, Trudi, Padula e non fu più stampato.

Allora egli rivolse la sua attenzione ad argomenti che avessero interessata l'attenzione di Trudi, che era stato nominato professore di Calcolo all'Università nel 1851. Uno di questi trattava di trovare la conica di minima area circoscritta ad un quadrangolo, o come dicevano in Napoli, in un giardino scavare la peschiera di minima superficie che possa passare per quattro punti assegnati. Il problema era stato proposto insieme ad altre quistioni nel 17° vol. delle *Ann. de Mathem.* di Gergonne, e se ne era occupato Steiner nel 1844, in una nota inserita nel *Giornale Arcadico*, v. XCIX, ove dette solo gli enunciati delle sue ricerche, in numero di 17. Trudi ne aveva impreso a cercare le dimostrazioni e riuscì per 16 di essi [2]), e smise; ma egli stesso dice che richiamato da un giovane, durante le sue lezioni di Calcolo all'Università, a ricercare il centro dell'ellisse minima che possa circoscriversi ad un quadrangolo, risolse la questione e presentò su di essa una Nota all'Accad. di Napoli, che trovasi nel vol. del 1854. Questo giovane, non nominato, forse dovette essere Battaglini, che probabilmente aveva già intraveduta la risoluzione del problema per conto suo, poiché negli *Ann. di Tortolini* del 1854 pubblicò una Memoria su questo argomento (op. **6**), ove cerca fra tutte le coniche del fascio quelle di aree minima e massima, dopo aver convenuto che per area di un' iperbole intende quella dell' ellisse che ha i medesimi assi, e ne determina i centri.

In quest' anno avvenne la vacanza della cattedra di *Applicazione dell'Algebra alla Geometria*, nella R. Università di Napoli, a cui era assegnato lo

---

[2]) Trudi, Mem. Acc. Nap. 1854.

stipendio di L. 1700 = 400 ducati, e fu messa a concorso. Il risultato di questo concorso ha fatto tanto scalpore che val la pena di dirne poche parole.

Vi concorrevano Antonio Cua ($^{4}/_{7}$ 1819, $^{1}/_{9}$ 1899) e il nostro Battaglini. Il Cua avea 7 anni di età dippiù, era stato insegnante 7 anni dal $^{28}/_{12}$ 1842 nella Scuola Militare [1]), e dal $^{30}/_{6}$ 1849 era insegnante nel Collegio Militare [2]); dippiù era stato assunto da Tucci a succedere a Salvatore de Angelis nello studio privato dal 1851. Battaglini non aveva ancora in quel tempo un'aureola di gloria, era una promessa e nient'altro, e anche alla sua forte fibra le lezioni private impedivano di dare molto contributo alla scienza. Inoltre Cua scrisse speditamente e direttamente in buon latino la sua dissertazione *sui diametri delle curve piane* e seguendo i metodi classici accarezzati dalla Scuola napoletana; mentre Battaglini scrisse in italiano e seguendo le ribelli teorie del Salmon, che da poco era apparso nel mondo scientifico, e poi dovette tradurre in latino. Che meraviglia dunque che la Commissione, che badava soprattutto alla tesi scritta, avesse prescelto Cua [3]) e lasciato in disparte Battaglini, che in seguito superò di tanto il suo competitore?

In compenso il Battaglini fu assunto da Tucci a sostituire Cua nel suo studio privato, per insegnarvi Meccanica, ebbe l'invito di insegnare nel Collegio di Marina, ma non ci restò che uno o due mesi; e l' anno appresso l' Accad. delle Sc., riconoscendo in lui un giovane di grande attività e di fertile ingegno, lo nominava suo socio corrispondente.

In quest' anno egli presentò all'Accad., per l' inserzione nelle Memorie, un lavoro diviso in due parti, *sulla dipendenza scambievole delle figure* (op. 7); che è un saggio di Geometria proiettiva. Egli qui tentò di definire la proiettività fra forme di 1ª specie, ma credette che fosse una corrispondenza biunivoca senz' altro (ove siete, censori infallibili?), e non fu il solo a commettere errore su questa definizione. Però lo sbaglio della definizione non guasta i pregi della Memoria, con la quale Battaglini tentava di uscire dal campo delle ricerche napoletane. L'anno appresso fece un altro tentativo simile con la Memoria *Sulla partizione dei numeri* (op. 8), con la quale si

---

[1]) Con lo stipendio di L. 1020.

[2]) Con lo stipendio di L. 1530.

[3]) Subito dopo la nomina, Cua ebbe pure un aumento di stipendio di L. 850 che si pagarono dall' abolita *cassa delle Lauree*, ed il 29 ottobre 1860 era riconfermato professore di *Geometria a 2 e a 3 coordinate* con lo stipendio di L. 4000.

misurò col Brioschi, cercando un' altra dimostrazione più semplice di quella data da Brioschi di un teorema di Sylvester.

L' anno dopo, 1857, pubblicava negli Atti dell' Istituto d' Incoraggiamento la Memoria, *Sopra alcune proprietà delle superficie di secondo grado* (op. 9), colla quale si propose di dare una regola semplicissima per la Geometria descrittiva, per riconoscere se la curva d' intersezione di due quadriche si spezza in due coniche; e nel I e II volume del giornale napoletano letterario scientifico, intitolato *Il Giambattista Vico*, pubblicò una Memoria, divisa in due parti, col titolo *Sulla omografia delle figure* (op. 10) che tratta delle forme omografiche di 2ª specie e di 3ª specie.

Con questa pubblicazione per 3 anni si arrestò la sua produzione (1858, 59, 60). Anni di palpitazioni e di rivolgimenti politici questi, che furono la vigilia della grande epopea napoletana. Ma infine spuntò il giorno desiderato, in cui il governo borbonico, aborrito dagli intellettuali, odiato financo dalla ignorante gioventù della plebe, per la guerra che si faceva ai mustacci dei baldi giovanotti ed ai cappelli, fu spazzato dalla bufera che si formò coi mille entusiasmi suscitati dal gran liberatore Giuseppe Garibaldi e dalle società segrete della *Giovane Italia.*

Il 7 settembre 1860 Garibaldi entrava in Napoli; il 21 ottobre Napoli votava il Plebiscito, e il 29 ottobre 1860 si riformava l'Università; e Battaglini veniva nominato consigliere della pubblica istruzione e professore (con lo stipendio di L. 4000) di Geometria superiore, cattedra nuova che egli ebbe l'onore meritato d'inaugurare.

L'anno seguente un decreto del luogotenente Principe Eugenio di Carignano, succeduto al Garibaldi, scioglieva il 4 aprile 1861 la *Società reale Borbonica*, e un altro decreto del 4 settembre 1861 la ricostituiva con 24 socii nominati dal Governo, dei quali i sei dell'Accademia delle Scienze erano E. Capocci, F. De Luca, A. de Gasparis, A. Nobile, F. Padula, F. P. Tucci. L'Accademia si riuniva, e il 19 Novembre faceva rientrare in essa il Trudi dei vecchi soci della disciolta Accademia, e nominava a soci nuovi Battaglini e Fergola Emanuele.

Così, a pochi anni di distanza, il Battaglini aveva la ricompensa e gli onori che il suo ingegno, la sua coltura, più che il numero dei suoi lavori, gli avevan fatto meritare nella stima dei suoi concittadini.

Colla nomina a professore di Università il Battaglini abbandonò le lezioni private e si dette tutto alla Scienza.

Nei Rend. del 1861 pubblicò una piccola Nota *Sopra una questione di Geometria* (op. **11**), nella quale applica le forme omografiche di 2.ª specie alla determinazione degli assi in posizione e grandezza di una superficie di 2.° grado, di cui si conoscono tre diametri coniugati.

Coll'anno 1862 comincia la grande attività dell'uomo; egli pubblica in quest'anno sei memorie:

(op. **12**) *Sopra alcune proprietà delle linee di 2° grado*, in cui dimostra quattro teoremi di Faure e due di Steiner sulla somma ed il prodotto dei quadrati dei semiassi delle coniche coniugate, o inscritte, o circoscritte ad un triangolo;

(op. **13**) *Sulle superficie di 2° grado*, in cui estende i teoremi precedenti alle quadriche;

(op. **14**) *Nota sui determinanti*, in cui cerca la somma dei determinanti minori di ordine dato di un determinante dato;

(op. **15**) *Sopra alcune questioni di Geometria*, che riguarda le locali dei centri delle coniche di un fascio o di una schiera, con innesto di un argomento analogo a quello dell' op. **6**;

(op. **16**) *Nota di Geometria*, ove cerca pure altre locali di centri di coniche coniugate, circostritte, o inscritte ad un Δ e soddisfacenti ad altre condizioni;

(op. **17**) *Sulle forme geometriche*, in cui parla delle relazioni metriche riguardanti le forme di 1ª specie.

Ed in quest'anno matura un'idea bellissima, quella di stimolare gli studenti delle Università italiane a provarsi nel campo delle ricerche, offrendo ad essi l' opportunità di veder pubblicate le loro memorie, in un giornale apposito, che egli fondò insieme ai professori Trudi e Janni, col titolo *Giornale di Matematiche*, ed ebbe la costanza di dirigere per tutta la sua vita.

Il 1863 inaugurò il giornale colla ristampa sotto forma elementare della sua op. **17** col titolo: *Teoria elementare delle forme geometriche* (op. **17** bis).

La cura del nuovo giornale non lo allentò nelle sue ricerche, poichè l'anno 1863 fu pure uno dei suoi più fertili. Egli pubblicò in quest'anno 9 memorie.

Coll'una, *Sopra una questione di massimi e minimi* (op. **18**), generalizza alle quadriche le ricerche sue trattate colle op. **6** e **15**; colle altre, *Sulla dipendenza equianarmonica* e *Sulla dipendenza di 1.° ordine* (op. **19** e **20**), continua la trattazione metrica delle forme proiettive di 1.ª specie.

Coll'op. **21**, *Sulle serie di curve di indice qualunque*, riprende un argomento di Jonquières e raggiunge alcuni risultati che erano rimasti controversi fra Jonquières, Chasles e Cremona.

Coll'op. **22**, *Sulle involuzioni dei diversi ordini*, studia quelle proiettività che furon poi dette e sono ora conosciute col nome di *proiettività cicliche di ordine n.*

Coll'op. **23**, *Sulla dipendenza duplo-armonica*, egli assegna le proprietà fondamentali della trasformazione quadratica e mostra che di essa è caso particolare la *dipendenza circolare* (Kreisverwandtschaft) di Möbius.

Coll'op. **24**, *Intorno ai sistemi di 2.° ordine e di 2.ª classe*, tratta degli elementi uniti comuni a due polarità soprapposte del piano e dello spazio.

Coll'op. **25**, *Sul parallelogrammo delle forze*, dà una dimostrazione di esso con espressioni analitiche complesse.

Coll'op. **26**, *Intorno alle condizioni di equilibrio di un sistema di forma invariabile*, deduce dal principio delle velocità virtuali le sei note condizioni di equilibrio del sistema.

Non pago di quest'attività egli formulava 6 questioni pel suo Giornale (le quistioni 1, 2, 3, 4, 14, 15) e ne risolveva altre 11 (le questioni 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25).

In quest'anno, nell'agosto, si ammogliò con Anna Egg, e continuò a vivere, come fin'allora aveva fatto, colla madre e i fratelli. L'anno appresso continuò a divertirsi a risolvere le quistioni, 26 e 27, che Sylvester aveva proposte nel suo giornale, in occasione della sua venuta a Napoli, nel gennaio di quell'anno, e le altre quistioni 28, 29, 30, 31, alcune delle quali erano state proposte da Cremona.

E mentre che completava coll'op. **29**, *Sulle divisioni omografiche immaginarie*, gli studii fatti sulle forme di 1.ª specie, rappresentando i punti reali ed immaginarii della retta sul piano di Gauss; coll'op. **30**, *Intorno ad una memoria del sig. D. Turazza*, applica i risultati di quella a risolvere la questione 37 del giornale, proposta da Dorna; e subito dopo inizia la pubblicazione di una serie di studii sulla teoria delle forme, che procede per gradi dalle cose elementari alle più elevate.

Comincia col trattare, coll'op. **31**, *della forma binaria di 1° e di 2° grado*, a cui una nota è aggiunta coll'op. **38**; poi coll'op. **32** e **33** *delle forme binarie di 3° grado*; coll'op. **34**, **35** e **36**, *delle forme binarie di 4° grado* e delle serie lineari $\infty^1$, $\infty^2$, $\infty^3$ individuate da *due, tre* o *quattro* quaterne di elementi, in cui svolge ordinatamente la teoria delle forme bi-

narie riguardanti uno o più gruppi di due, tre, quattro elementi appartenenti a forme di 1.ª specie; e poi, coll'op. **37**, passa a farne applicazione alla teoria delle corrispondenze fra due, tre o quattro forme di prima specie che vengono individuate da forme di 3º e 4º grado in due, tre o quattro serie di variabili.

L'anno appresso, 1865, egli muta l'indirizzo delle sue ricerche, dopo aver fatta una piccola digressione, col soddisfare forse ad una richiesta del prof. L. Palmieri, suo collega di Accademia, ricercandogli la formola che dava una relazione fra gli archi impulsivi e i definitivi dell'elettrometro bifiliare da esso Palmieri inventato (op. **39**).

Egli ritorna al primitivo suo schema e parendogli esaurito lo studio della forma di 1.ª specie, imprende lo studio delle forme di 2.ª specie estendendo a queste le idee sue già manifestate sulle forme di 1.ª specie.

E comincia con le op. **40**, **41** e **42**, che sono tre note *Sulle forme geometriche di 2.ª specie* e *Sulle involuzioni di diversi ordini nei sistemi, di 2ª specie* prima a prepararsi una raccolta di relazioni metriche e poi a fare uno studio delle forme omografiche e delle forme correlative di 2.ª specie, per le quali, secondo il suo solito, dà la preferenza alle stelle studiandole, non in sé stesse, ma sulla sezione che se ne ottiene con la sfera concentrica di raggio 1.

È da notarsi che egli sceglieva per le forme correlative il nome di *eterografiche*, che se non è del tutto chiarissimo, pel concetto che deve esprimere, è sempre più espressivo di quello adottato di forme correlative.

Nell' opera **42** specialmente egli mostra la sua originalità, poiché parlando di forme omografiche sovrapposte egli considera gli elementi che si succedono consecutivamente e la tendenza di essi ad avvicinarsi ad uno o ad un altro elemento unito dell'omografia, e in particolare si ferma a dimostrare diverse proprietà di quelle omografie che ora si dicono *cicliche di ordine n*, ma che egli chiamò *involuzioni parziali o totali di ordine n.* Ben a ragione osserva il d'Ovidio che questa memoria è importante ed originale e che fu a torto non citata dal Klein e dal Lie quando molti anni dopo (Math. Ann. v. 4, 1871) studiando l'argomento assegnarono anche l'equaz. delle curve luogo o inviluppo degli elementi consecutivi.

Dopo, il Battaglini ritorna alle forme binarie e le imprende a studiare sulla conica coll'op. **43**, *sulle forme binarie dei primi quattro gradi appartenenti ad una forma ternaria quadratica* (Nota prima), colla quale tratta delle forme binarie di 2º grado e siccome aveva pronto lo studio analogo delle forme di 3º grado, avendo questo dato luogo a trovare un inviluppo che comprendeva come

caso particolare la *ipocicloide tricuspide* annunciata da Steiner nel vol. 53 del Gior. di Crelle, egli ne fece una comunicazione all' Acc. coll'op. **44**, *sopra una curva di 3ª classe e di 4° ordine.* Dopo ciò pubblicò colle op. **45** e **46** la seconda e la terza nota, seguito dell'op. **43**, colle quali studia sulla conica le forme ternarie e le forme biquadratiche.

Era già nell'anno 1866, e dopo aver terminato queste ricerche muta nuovamente l'oggetto delle sue ricerche. Non fu che un incidente il ritorno alla formola dell'elettrometro bifiliare; perché attaccata di poca esattezza la sua formola, egli la riconferma con l' op. **48** con nuova dimostrazione e ne mostra anche la bontà per ciò che da essa si poteva ricavare.

Soltanto nel febbraio 1865 Plücker aveva pubblicato nei *Procedings of the Royal Society* le sue ricerche sui complessi e congruenze, ed egli già nel 1866 pubblicava nel Rend. dell'Acc. di Napoli le op. **47** e **49**, *Intorno ai sistemi di rette di 1° ordine* e *Intorno ai sistemi di rette di 2° grado.* Con la prima delle quali sveltamente perfeziona l'uso delle coordinate di rette dello spazio e i calcoli e le formole a cui danno luogo, e pel primo applica con maestria a queste ricerche la notazione *simbolica* della teoria delle forme. Colla seconda si spinge a trattare del complesso generale di 2° grado; senonché egli con troppa fretta affermò che l'equazione di un generale complesso di 2° grado si poteva ridurre a contenere i soli 6 termini a quadrato e invece studiò (come notò il Klein) uno speciale complesso, che ora giustamente per la sua importanza chiamasi *Complesso Battaglini*: esso ha per superficie singolare il *tetraedroide.*

Coll'op. **50** e **51**, *Intorno ai momenti geometrici di primo grado*, *Sull'equilibrio di quattro forze nello spazio e soluzione della questione 45* (*teorema di Cayley*). si applica alla Meccanica. Colla prima si propone di stabilire i principii della teoria meccanica dei Momenti indipendentemente dalla considerazione delle forze e si limita ai sistemi appartenenti alle tre forme di 1ª specie o alle forme di 2ª specie e questa non è che una prima nota sull'argomento; colla seconda partendo da un teorema di Möbius sulle direzioni di 4 forze in equilibrio dello spazio, dimostra una relazione esistente fra le dette quattro forze data dal Cayley l'anno precedente.

Prima che l'anno finisse, coll'op. **52**, ritorna alla teoria delle forme binarie ed estende tutto ciò che aveva detto per le forme binarie dei primi quattro gradi alla forma binaria di grado qualunque con una memoria abbastanza estesa, pubblicata negli atti dell'Acc. delle Sc., che è uno dei suoi più originali lavori.

Qui egli definisce per la prima volta che cosa intende per gruppo *coniugato armonico* di un gruppo dato U, e mostra qual'è la relazione che occorre, perché due gruppi di $n$ elememnti siano *coniugati armonici* fra loro. E dimostra che ogni gruppo di un numero pari di elementi è sempre coniugato armonico con sé stesso, e che un gruppo di un numero dispari di elementi lo è soltanto se l'invariante quadratico della forma è nullo. E perciò egli chiamò questo invariante quadratico *armonizzante* della forma U. In questa Memoria egli studia anche l'involuzione $\infty^{r-1}$ di grado $n$ individuata da $r$ gruppi di $n$ elementi della forma, e chiama *forma sizigetica* ogni forma rappresentante un gruppo della involuzione. Dimostra che l'involuzione è costituita da tutti i gruppi coniugati armonici con $n-r+1$ gruppi arbitrarii; e che se l'involuzione e $(n-1)^{pla}$, ogni elemento dell'unico gruppo coniugato armonico di tutti i gruppi dell'involuzione è un elemento $n^{plo}$ dell'involuzione. Rimandiamo all'appendice il lettore che vuole essere informato di altre particolarità interessanti di questa Memoria. Qui solo vogliamo osservare che è strano come tutto questo gruppo di Memorie sulle forme binarie abbia dovuto essere trascurato dagli stessi autori che hanno continuato queste ricerche. È buona regola di rispettare il nome che un autore dà ad un ente nuovo che egli studia, e invece questo diritto non si è rispettato per Battaglini, e i suoi gruppi coniugati armonici sono stati ribattezzati per gruppi *apolari*, dopo che Rosanes (1872, Gior. di Crelle v. 75, e v. 76, Math. Ann. VI) e Reye (Math, Ann. IV) ebbero ripreso l'argomento, e il nome di *armonizzante* è caduto in oblio!

Questi studi attraevano fortemente il nostro Autore, perché col nuovo anno egli prosegue queste ricerche estendendosi a studiare questa volta le *forme ternarie*, e comincia dalle forme ternarie quadratiche, per le quale due poderose Memorie (op. **53**, **54**) egli presentò all'Acc. di Napoli nel 1867, che poi furono seguite a distanza di un anno da una Memoria sulle forme ternarie di grado qualunque. Nella prima studia la « *quadrica* » rappresentata da una forma quadratica ternaria nella stella e nel piano; nella seconda considera le quadriche ternarie di un fascio, e le loro rappresentazioni.

Per riposo della mente egli pubblicò in quest'anno una breve nota (op. **55**), col titolo *Quistioni di Geometria*, in cui determina gli assi di una sup. di 2.º ord. conoscendone tre diametri coniugati.

Ma intanto, essendo apparsa dall'anno precedente, 1866, la traduzione francese, fatta da Hoüel, di un opuscolo già pubblicato da Lobatschefskij

a Berlino nel 1840, *Études géométriques sur la théorie des Paralleles*, questa richiamò l'attenzione di Battaglini sulla nuova teoria; egli se ne impadronì subito e pubblicò nei Rendiconti di quello stesso anno una nota (op. **56**) intitolata *sulla Geometria immaginaria di Lobatschewsky*, colla quale cerca un nuovo modo per stabilire direttamente il principio che serve di base alla nuova teoria delle parallele e per pervenire alle formole che esprimono le relazioni fra gli elementi di un triangolo [1]).

Subito dopo nel Giornale, che già dall'anno precedente egli dirigeva da solo, pubblicò la versione dal francese (op. **57**) della traduzione citata dell'Hoüel, e con questa egli ebbe il merito di rendere popolare lo studio di questa nuova geometria in Italia. Incoraggiato dall'accoglienza avuta da questa versione, l'anno appresso egli pubblicava nel giornale (op. **58**) la versione dal latino dell'opera oramai celebre di G. Bolyai, *sulla scienza dello spazio assolutamente vera, ed indipendente dalla veritá o dalla falsità dell'assioma XI di Euclide (giammai da potersi decidere a priori)*.

Due sole Memorie egli pubblica in quest'anno, ma entr mbe poderose. La prima (op. **59**) versa *sulle forme ternarie di grado qualunque*, ed è una completa teoria delle varietà semplicemente infinite di uno spazio a due dimensioni, trattata coll'aiuto della teoria delle forme, e nella quale egli trova modo di generalizzare tutto ciò che di originale aveva già pubblicato sulle forme binarie, specialmente in quanto riguarda le forme *coniugate armoniche fra loro*, e gli *armonizzanti* e le *involuzioni* $(r-1)^{ple}$ di forme di grado $n$.

La seconda (op. **60**), *Intorno ai sistemi di rette di grado qualunque*, si propone di applicare ai complessi di grado qualunque i risultati da lui ottenuti sulle forme binarie e ternarie.

A questo punto egli sente di averne fatto abbastanza di teoria delle forme, e cambia nuovamente soggetto; e per tre anni, 1869 - 70 - 71, egli si occupa di Meccanica, attuando ciò che il Plücker avrebbe voluto fare intorno all'applicazione dei principii della Geometria della retta alla Meccanica.

---

[1]) Nel Vol. del Gior. di Matem. di quest' anno 1867 il Battaglini annunziava che fra gli studenti della Facoltà Mat. dell'Univ. ed alunni della scuola degl'Ingegneri si era costituita un' *Associazione di Conferenze Matematiche* ad oggetto di esercitarsi, con l'assistenza dei Professori, in lavori attinenti ai loro studi, sia risolvendo questioni ad essi proposte, sia componendo e discutendo fra loro dissertazioni su qualche teoria Matematica.

Mentre faceva voti che tale utile Associazione si estendesse anche alle altre Univ. Ital. offriva ai suoi componenti le pagine del Gior. per la pubblicazione dei lavori.

Nel primo di questi anni pubblicò quattro opere. L'op. 61, *Sulla composizione delle forze*; l' op. 62, *Sulla teorica dei Momenti;* l' op. 63, *Sulle serie di sistemi di forze;* l' op. 64, *Sulle Dinami in involuzione.*

Coll' op. 61 stabilisce che la composizione delle forze si può effettuare con duplice procedimento, secondo che esse si considerano come produttive di traslazioni di punti o di rotazioni di piani, e che ciò rispecchia il principio meccanico di dualità. Coll' op. 62 studia il complesso di 1.° grado a cui dà luogo la disposizione degli assi di momento nullo nello spazio. Coll' op. 63 studia dei sistemi di forze variabili, ma applicate ad un sistema di punti fissi, e secondo che le forze variano descrivendo fasci proiettivi o stelle omografiche, li chiama *serie semplice di 1.° grado o serie doppie di 1° grado.*Coll' op. 64 mostra che ogni *diname* si può sostituire con un sistema equivalente di sei forze agenti lungo gli spigoli di un tetraedro, e quindi studia i sistemi di dinami le cui coordinate soddisfano una o più equazioni di 1.° grado.

Nel secondo anno pubblicò solo due Memorie: op. 65, *Sul movimento geometrico finito di un sistema rigido;* op. 66, *Sul movimento geometrico infinitesimo di un sistema rigido.*

Nel terzo anno pubblicò due altre Memorie: l' una *Sulla teorica dei momenti d' Inerzia* (op. 67); l' altra *Sul movimento di un sistema di forma invariabile* (op. 68), e proponeva una questione (op. 69) nel suo giornale riguardante l' omografia dello spazio.

Parrebbe da queste pubblicazioni che egli in quell' anno si dovesse occupare di insegnamento di Meccanica; invece da una relazione pubblicata nel vol. IX del Giornale di Matem. (p. 233) da due suoi alunni di quel tempo, il nostro collega G. de Berardinis e T. Fuortes, si rileva che egli nell'anno 1870-71 aveva fatto un corso di Geometria superiore molto complesso: poiché aveva esposto simultaneamente i moderni metodi analitici e quelli di geometria pura coi quali si studiavano allora le curve e le superficie; seguendo per i metodi analitici, Paul Serret, *Géométrie de direction*, e Salmon, *A treatise on the higher plane curves;* e per quelli di pura geometria le Memorie del Cremona, *Teoria geometrica delle curve piane*, *Teoria geometrica delle superficie*, e *Sulle superficie del 3.° ordine.* Dippiù aveva dato un accenno della teoria delle *trasformazioni geometriche delle figure piane*, seguendo la Memoria pubblicata dal Cremona nel t. II delle Mem. di Bologna, ed aveva promesso che l' anno seguente si sarebbe occupato della *Teoria dei quaternioni.*

Si andava intanto maturando il progetto di formare a Roma una facoltà Matematica costituita dagli uomini più valorosi d'Italia. Battaglini, lusingato di essere stato prescelto, e sperando un miglioramente finanziario che avesse permesso di sopperire meglio ai bisogni crescenti della sua famiglia, accettò di essere trasferito a Roma col grado di professore di Geometria superiore e con lo stipendio di L. 5500. Il decreto è del 23 ottobre 1871.

Ecco un brano della lettera che a nome del Ministro C. Correnti, in data 24 ottobre 1871, si scrisse alla Facoltà di Napoli:

« Non è certo senza rammarico che questi egregi uomini si staccano dalle loro cattedre e dai loro scolari come non senza rincrescimento il Ministero è costretto a privarne l'Università cui appartengono, ma il pensiero del bene dell'istruzione vince in essi ogni altro sentimento, come ne renderà meno doloroso l'allontanamento. Tra questi è il prof. Giuseppe Battaglini il quale fu ora chiamato a dare l'insegnamento di Geometria superiore nella Regia Università di Roma. »

Giunto a Roma, con decreto del 25 novembre 1871, egli ebbe pure l'incarico di Calcolo infinitesimale per l'anno 1871-72, con la retribuzione di L. 1250.

Questa posizione però non durò a lungo; l'anno appresso per applicazione dell'art. 69 della legge 13 nov. 1859, con i decreti del 27 agosto e del 25 nov. 1872, egli fu nominato professore ordinario di Calcolo infinitesimale con lo stipendio di L. 6000 e incaricato di Geometria superiore con L. 1250. A questo cambiamento non dovette essere estranea la Facoltà di Napoli, che forse tentò di riavere il Battaglini, poiché della nomina definitiva fu data comunicazione al Rettore dell'Università di Napoli con lettera del 3 ottobre 1872.

In quest'anno il suicidio di un suo amatissimo fratello, e la perdita seguita delle sue sostanze di famiglia, diedero un primo crollo alla sua forte salute, poiché per questo tristissimo caso egli dovette chiedere di dar lezione anche nell'Istituto tecnico di Roma, e si accomodò a pubblicare dei libri scolastici (cfr. op. **98** a **102**) [1]), per procurarsi i mezzi di campare anche una sorella ed un fratello rimasti sul lastrico per la sventura successa.

---

[1]) Egli traduceva infatti la *Teoria delle equazioni* ed il *Trattato di Calcolo differenziale ed integrale* di Todhunter e compilava il Trattato di *Meccanica razionale*, e più tardi traduceva i trattati di *Aritmetica* e di *Algebra di* J. H. Smith.

L'anno appresso in luogo dell'insegnamento di Geometria superiore a lui fu assegnato l'incarico di Meccanica applicata alla costruzione nella Scuola di applicazione per gl'ingegneri con la speciale retribuzione di L. 3500.

Ma questo insegnamento suppletivo non andava a versi al Battaglini e molto a malincuore lo fece per 3 anni, e non nascose il suo risentimento allo stesso Cremona, una sera che questi col Fergola era andato a parlargli in casa sua. Fu così che in seguito venne incaricato dell'insegnamento di Analisi superiore per l'anno 75-76, poi di Geometria superiore pel 76-77-78 e di Matematiche superiori dal 78-79 all'84-85.

Intanto cambiava la cattedra di Calcolo con quella di Geometria analitica con decreto dell'8 ottobre 1878, e perveniva allo stipendio di L. 6600.

In questo frattempo fu per un anno Rettore dell'Università nel 73-74, e per dieci anni Preside della Facoltà di Matematica dal 75-76 al 84-85.

Le mutate condizioni di ambiente mutano subito l'indirizzo delle ricerche del nostro autore. Egli ritorna alla Geometria ed imprende a trattare un problema che era già stato dal Cremona trattato nella *Introd. ad una teoria geom. delle curve piane* e ripreso da Ruffini con coordinate cartesiane. E presentò all'Accademia dei Lincei (di cui era stato eletto socio ordinario il 7 Gennaio 1872) una Nota (op. 70) *intorno alla conica rispetto alla quale due coniche date sono polari reciproche*. Egli risolve il problema applicandovi le coordinate trilineari e la teoria degli invarianti. Questo problema fu subito ripreso dal nostro F. Siacci in una Memoria degli Atti dell'Acc. di Torino (9 giugno 1872) estendendone la trattazione analitica, e dava occasione ad E. D'Ovidio di pubblicare, nel G. B. v. X pp. 313-319, una Nota intorno all'analoga questione per le quadriche. Prima che l'anno finisse il B. presentò ai Lincei (op. 71) la *Nota intorno alla quadrica rispetto alla quale due quadriche date sono polari reciproche tra di loro*, in cui risolve completamente il problema con metodo analogo a quello usato per le coniche.

Nei due anni seguenti 1873-74 e parte del 1875 ritorna agli studi sulla geometria non euclidea, e pubblica negli Atti dei Lincei una *Nota sul rapporto anarmonico sezionale e tangenziale delle coniche* (op. 72), ed una *Nota sui circoli nella geometria non euclidea* (op. 73), colle quali egli si propone di vedere e studiare in che cosa si traduce nella geometria iperbolica ed ellittica la proprietà dei circoli della geometria euclidea di segarsi in angoli eguali. Poi coll'op. 74, estende questo studio alle quadriche, colla *Nota sul rapporto sezionale e tangenziale delle quadriche*.

Intanto da Roma spediva a Napoli per l'inserzione negli Atti dell'Acc. della Sc. tre importanti Memorie, che col titolo modesto: *Sulla Geometria*

*proiettiva* (op. 75, 76, 77) cercano di stabilire lo studio di quella geometria generale che comprende in sé come casi speciali le tre geometrie, l'ellittica, l'iperbolica e la parabolica.

Qui si torna a manifestare il carattere scientifico del nostro Autore: le sue concezioni lo elevano nelle più estreme e difficili questioni senza troppo badare se le fondamenta su cui poggia sono della più robusta struttura. La lettura di queste memorie mi ha fatto venire alla mente un brano di una lettera da lui scritta al D'Ovidio, che è insieme la sua difesa e il suo ritratto: « *Vi è tanto da fare nella scienza vera, che si potrebbero lasciar da parte le questioni sui fondamenti della scienza* » (cfr. D'Ovidio, **h**).

In queste Memorie egli parla di una legge molto vaga e non precisata, con cui, dati quattro punti di un piano, si può pervenire a costruire un punto o una retta determinata del piano, e dati 5 punti dello spazio si perviene analogamente a costruire un punto, un piano o una retta proposta, e distingueva financo gli elementi da costruirsi in *razionali ed irrazionali.*

Egli poneva così senza avvedersene un problema, che ha poi molto preoccupati i geometri della successiva generazione, e che adesso si può dire risoluto; quello cioè di cercare le basi su cui è fondata la geometria proiettiva, e di stabilire con perfetto rigore ciò che egli tanto vagamente abbozzava e supponeva risoluto.

Nella terza memoria, sugli elementi consecutivi di un'omografia non ciclica, e questa volta seguendo Klein e Lie, cerca le *linee*, le *sviluppabili* e le *superficie* a cui appartengono i punti, i piani e le rette consecutive. Qui accenna ad un lavoro che in quell'epoca aveva in mente sulla *Metrica proiettiva.*

Come svago e deviazione a tutto questo assorbimento nella geometria generale, egli pubblicò sulla fine di questo periodo una *Nota intorno ad una superficie dell'8° ordine* (op. 78), la superficie di Potenziale nullo, relativa a 3 centri di forze attrattive o ripulsive, che agiscono proporzionalmente alla massa e in ragione inversa del quadrato delle distanze. Ed un' altra *Nota sulla quintica binaria* (op. 79), in cui, dalla considerazione degli emananti successivi della forma, deduce una quantità di belle ed originali considerazioni intorno alla quintica; che egli prima considera del tutto arbitraria e poi con un punto doppio.

Intanto rileviamo che decisamente l'ambiente romano non era pel suo temperamento, poiché la sua fibra, sforzata anche dall'eeccssivo lavoro di ristampa dei libri didattici, si affievolisce sempre più. Nei due anni 1876

e 77 egli non pubblica che due lavori soltanto. Uno *Sull'affinità circolare non euclidea*, che egli inviò all'Accad. di Napoli (op. **80**), mostra che cosa corrisponde nella Geometria non euclidea alla *Kreisverwandtschaft* di Möbius della Geometria euclidea. L'altro: *Sul movimento per una linea data di 2.° ordine* (op. **81**) risolve ampiamente, il 3 giugno 1877, una questione proposta da Bertrand nei Comptes Rendus del 9 aprile di quell' anno e risoluta solo in parte dal Darboux il 16 aprile.

Nell' anno seguente, 1878, solo una Memoria pubblicò negli Atti dei Lincei (op. **82**) *Sui complessi di secondo grado.* Il titolo fa pensare che egli ritornasse al suo complesso o alla ricerca del complesso generale; tutt' altro; egli si propone di risolvere una questione che gli fu suggerita dal collega suo V. Cerruti, cioè di vedere come erano distribuiti nello spazio tutti i coni individuati da 5 punti arbitrarii (e la questione duale). È questa indubbiamente una delle più belle memorie di Battaglini.

Nell' anno 1879 egli continua ancora nell' ordine delle idee precedenti con la pubblicazione dell' op. **83**, *Sui connessi ternarii di 2° ordine e di 2ª classe*, della quale il titolo promette meno di quanto contiene, poiché, oltre a parlare dello speciale connesso accennato, si parla anche di un altro connesso di 4° ordine e di 4ª classe.

Nell' occasione dell' onoranze tributate a Domenico Chelini dai suoi colleghi superstiti, egli pubblicò l' op. **84**, *Sulle cubiche ternarie sizigetiche*, per le quali egli molte cose belle aggiunse alle già note, facendo nell' insieme uno studio ammirabile ed interessante.

Una terza Memoria, *Sull' equazione differenziale ellittica* (op. **85**), lo trascina in un argomento anche diverso dai precedenti; ivi si propone di trattare diversamente dal Cayley una questione già da questi risoluta nel trattato delle funzioni ellittiche, cioè che un' equazione fra tre variabili quadratica può rappresentare sotto certe condizioni un integrale particolare dell' equazione differenziale ellittica a tre variabili, ed anche l' integrale generale dell' equaz. diff. ellittica a due variabili, se la terza variabile si ritenga come costante arbitraria.

Negli anni seguenti 1880 e 81 ritorna ai suoi argomenti preferiti e pubblica un insieme di 3 Memorie che si collegano l' una all'altra; poiché dipendono dallo studio di una forma bilineare di due variabili Una volta le variabili sono coordinate di punti di un piano e coordinate di rette di un altro piano, e danno luogo allo studio *Sui connessi ternarii di 1° ordine e di 1ª classe* (op. **86**), che comprende anche lo studio dei fasci, delle reti e

dei sistemi tripli di connessi, e finisce coll' essere un accurato studio della proiettività fra due piani, non escluse le proiettività cicliche.

Un' altra volta le variabili sono coord. di punti di due piani o di due spazii e danno luogo alle due memorie, *Sulle forme ternarie bilineari* (op. **87**) e *Sulle forme quaternarie bilineari* (op. **88**), che formano un accurato e minuzioso studio delle correlazioni fra due piani e fra due spazii.

Gli anni 1882, 83 e 84 passano senza alcuna sua contribuzione alla scienza, non potendosi dare tale nome alla noticina *Sopra una questione di Geometria proiettiva* (op. **89**), colla quale, per ottemperare ad una richiesta del Prof. A. Sannia, dimostrò e confermò, con la discussione di un problema, che una conica luogo può degenerare in due rette coincidenti con un unico punto singolare, e la duale degenerazione della conica inviluppo. Invece si occupò della traduzione della *Teoria delle Sostituzioni* di Netto (op. **103**).

La sua salute andava declinando, e cominciò a persuadersi che il clima di Roma non era adatto per lui, e che forse a Napoli avrebbe coll'aria nativa riacquistato il suo antico vigore.

Con la morte del prof. Trudi era in Napoli vacante la cattedra di Calcolo infinitesimale, ed egli cedendo alle insistenze, che non avevano smesso di fare i suoi colleghi di Napoli, chiese di essere trasferito nuovamente a Napoli come ordinario di Calcolo e di essere incaricato dell' insegnamento di Meccanica superiore, che il prof. E. Caporali teneva provvisoriamente quell'anno, in sostituzione del prof. D. Padelletti.

La Facoltà di Napoli, interrogata il 13 Giugno 1885 dal Ministro Coppino, deliberava favorevolmente il 20 Giugno, e così, con decreto del 19 Settembre 1885, dopo un assenza di 14 anni, egli fu restituito all'Università, che lo aveva allevato.

L'anno seguente, il 18 luglio 1886, il suo incarico prese nome di insegnamento di Matematiche superiori. Quattro anni dopo, il 9 aprile 1890, egli chiese, e la Facoltà deliberò, che egli lasciasse l'insegnamento di Calcolo e passasse a insegnare come ordinario l' Analisi superiore.

Era suo coadiutore il prof. G. Torelli. Fu in questa occasione che Ernesto Cesàro fu trasferito da Palermo a Napoli.

La sua speranza di ritrovare a Napoli la sua antica fibra non si realizzò, la sua salute declinò sempre per gli anni successivi, ed il 16 ottobre 1891 egli scriveva alla Facoltà la seguente lettera: « Una malattia di *anemia* da qualche anno va lentamente distruggendo le mie forze, ma in questi ultimi mesi è talmente aggravata, essendo ribelle ad ogni cura,

che sono impossibilitato a lavorare ». E dopo aver chiesto di essere sostituito dai colleghi nei due insegnamenti, continuava: « Spero che non si vorrà trovare troppo esigente la mia domanda, se si considera che in 31 anno del mio insegnamento e nella Università di Napoli e in quella di Roma non ho mai volontariamente mancato ad una sola lezione ».

E pregava che quando le forze fossero migliorate gli permettessero che egli potesse riprendere i suoi insegnamenti a casa sua o nel vicino locale della Sapienza.

Ciò non pertanto ancora alcuni sprazzi di luce dette il suo cervello. Nel 1885 pubblicò l' op. **90**, *Intorno ad un' applicazione della teoria delle forme binarie quadratiche all'integrazione dell'equazione differenziale ellittica*, che egli presentò ai Lincei in segno di addio, ed all' accad. di Napoli in segno di saluto ai colleghi.

Poco dopo presentava all'Accad. di Napoli la Memoria *sulle forme binarie bilineari* (op. **91**), colla quale completa lo studio iniziato colle opere **87** e **88**, trattando della proiettività di due forme di 1ª specie. Qui per la prima volta sostituisce al nome di *involuzione di ordine n*, la frase *proiettività periodiche di ordine n o ciclicamente proiettive.* Considera i fasci, le reti e i sistemi tripli di *proiettività.* Termina con un bellissimo studio della rappresentazione di sistemi doppi e tripli di proiettività rispettivamente nel piano e nello spazio.

Nel 1888 presentava ai Lincei l'op. **92**, *Sui punti sestatici di una curva qualunque*, nella quale egli si proponeva di risolvere il problema, già risoluto dal Cayley nel 1865, di trovare in una curva algebrica di qualunque ordine i punti nei quali essa ha un contatto *seipunto* con una conica del piano, e ciò mediante la teoria dei *Reciprocanti* di Sylvester. Egli giunse ad un'equazione che avrebbe dovuto ridurre di grado, ma lasciò sospeso il calcolo complicatissimo, promettendo di riprenderlo, il che non gli fu più possibile.

L'anno seguente egli dovette scrivere un cenno necrologico di Angelo Genocchi (op. **93**) per i Rend. dell' Accad. di Napoli. Scrisse pochi righi (16 in tutto) senza slancio e senza entusiasmo. Forse egli si sentiva troppo vicino a che altri dovesse far per lui questo lavoro.

In quest'anno pubblicò le sue lezioni di *Calcolo infinitesimale* (op. **94**).

Nel 1891, non sentendosi in grado di completare la redazione della *Geometria analitica cartesiana*, che egli aveva cominciata a scrivere (op. **95**), pubblicò nel suo giornale tutto ciò che teneva pronto.

L' anno dopo volle ancora portare un contributo alla scienza e scrisse l'op. **96**, *Intorno ad una serie di linee di 2° grado*, ove si propose di mostrare che la serie delle coniche omofocali è caso particolare di una serie di coniche aventi gli stessi assi in posizione, e di indici 2,2. In omaggio a lui si potrebbe ricordare questa col nome di *serie di coniche di Battaglini.*

L'anno appresso fu l' ultima volta che egli pubblicò il giornale suo (op. **97**).

La malattia che ne aveva minata la salute dal 1885 si aggravava; nel 1892 egli fu quasi pianto per morto, ma superò la crisi, e scrivendo al D' Ovidio, nell' occasione che questi gli succedeva al Consiglio superiore, gli diceva che ei si sentiva presso a morte, eppure aveva sperato di poter ancora lavorare per qualche anno.

Negli ultimi due anni, un lento avvelenamento del sangue gli cagionava di tanto in tanto il delirio. Nei momenti di tregua ritornava agli studi e alle conversazioni con i discepoli e con gli amici che ansiosi lo andavano a visitare.

La mattina del 29 aprile 1894 espresse ancora il rammarico di non poter riprendere le sue antiche occupazioni, e si assopì per sempre.

***

Egli era di carattere gioviale, di animo mite, bonario nell'andamento e nei modi, non solo incapace di fare il male, ma financo di sospettarlo in altri.

Onesto, coscienzioso e giusto fino allo scrupolo, la sua presenza nei concorsi affidava che i giudizii sarebbero dati con equanimità e regolarità di procedimenti.

Modesto sino all'esagerazione, egli giungeva financo a porre in dubbio la sua vocazione e il suo valore nella matematica. L' adempimento del proprio dovere era al di sopra di ogni cosa, non avrebbe voluto mancare alle sue lezioni nemmanco quando era ammalato, specialmente se si trattava dell'incarico; e negli onori egli non vedeva che l' adempimento degli obblighi inerenti. Si dimise dal Consiglio superiore, due anni dopo che vi era entrato, quando la sua salute nel 1892 fu in pericolo, e fece per la stessa ragione istanza di esser cancellato da membro del Consiglio direttivo del Circolo matem. di Palermo.

Dotato di prodigiosa memoria, per riposo e distrazione dai suoi lavori scientifici, egli imparò da se il francese, il tedesco, l' inglese, il russo e lo

spagnuolo e in tutte queste lingue si dilettava di leggere le opere classiche originali.

Un altro svago era per lui la filosofia, che egli coltivava con gelosa modestia. Le sue letture letterarie e filosofiche erano così estese che egli diceva: Due libri soltanto fra le migliaia che ho letti mi è stato impossibile di finire: il Paradiso di Dante e l'Apocalisse della Bibbia. Fu un fervido ammiratore delle dottrine spiritistiche.

Parco nei suoi bisogni, superiore ai pregiudizii del volgo, quando egli era in Roma, tra una lezione e l'altra, invece di andare a casa a fare comodamente la sua colazione, comprava da sé stesso pane e companatico e si recava a mangiarlo fra le ruine del Colosseo, intanto che gli scorazzavano per la vasta arena intorno gli scolaretti delle vicine scuole secondarie. Schivo degli onori non ne avrebbe ottenuti, se altri per lui non si fosse preoccupato di ricordarlo alle autorità competenti; solo nella sua tarda età e' fu insignito del titolo di Cavaliere del merito civile di Savoia.

Invece affluirono a lui gli onori che gli venivano tributati spontaneamente dalla repubblica scientifica; e lo attestano le migliaia di memorie a lui devotamente inviate in omaggio dai più valorosi matematici del mondo, e le nomine a membro delle Accademie dei Lincei, di Torino, di Bologna, di Modena, di Catania, di Acireale, della Pontaniana, di Praga, di Bordeaux, della Società italiana dei XL, dell'Istituto Veneto e dell'Istituto d'Incoraggiamento di Napoli, e i titoli di professore onorario dell'Univ. di Roma e di Kasan. Quest'ultima onorificenza, che gli fece tanto piacere, gli fu conferita nell'occasione del primo centenario della nascita di Lobatschefskij.

Lo attraeva tutto ciò che era grande e nuovo; ed il bello, il grande, il nuovo egli lo trovava nella scienza, e attendeva con la più grande ansietà la comparsa delle opere nuove, che annunziavano nuove teorie. E questa passione arrivava a tal punto, che nella sua tarda età egli invidiava il suo ultimo alunno, ed ora valoroso scienziato, Ernesto Pascal, che poteva recarsi a Göttingen a sentire le teorie che colà s'insegnavano. Questa sete d'imparare egli voleva che gli altri l'acquistassero; e soffriva dell'indisciplinatezze e dei tumulti dei nostri studenti, e se ne lamentava con i suoi fidi e migliori scolari. Amava i suoi lavori fino a quando li aveva scritti, poi li dimenticava, e non si curava che altri lo citasse oppur no; e se gli si faceva osservare di non esser stato citato quando se n'era presentata l'occasione, conchiudeva con un alzata di spalle che non valeva la pena di pensarci. Anche quando egli ristampava i suoi lavori accademici nel Giornale di Matematiche,

il che avvenne per molte delle sue opere (come si rileva dall'appendice), non li rivedeva più, non mutava nemmanco le virgole.

Tutto assorto nella scienza e negli studii egli non trovava tempo per le cure della famiglia, né si curava di amministrare i suoi guadagni. Da scapolo lasciava tutto nelle mani dei fratelli e della madre, ammogliato lasciò alla moglie tutte queste cure; egli si contentava di essere figlio, o sposo, o padre affettuosissimo. Ebbe due figli Eloisa e Mario.

È nella scuola che egli sentiva di esser tutto. L'insegnare era per lui un bisogno della mente e del cuore; i giovani studiosi erano i suoi figli prediletti, ed egli li consigliava, l'incoraggiava, e non ne disprezzava mai i primi passi; si intratteneva con loro volentieri, faceva conoscer loro i nuovi lavori che si pubblicavano, li metteva al corrente delle quistioni più vitali della scienza, e in poche parole faceva loro un quadro di una teoria e proponeva ad essi dei problemi. spronandoli ad occuparsene. Nella sua conversazione preziosa egli manifestava tutto il suo giovanile entusiasmo per la scienza.

Nelle lezioni non era facondo e piacevole espositore, leggeva per lo più, o dettava, o spiegava alla lettera il trattato che aveva preso come testo. Però sapeva trasfondere nei giovani quell' entusiasmo per la scienza di cui egli era animato, eccitava la curiosità e dava l' ispirazione, gli incoraggiamenti, gli aiuti; ipnotizzava lentamente i suoi alunni e li trasformava da mediocri in valorosi.

Questa qualità, che non tutti i maestri hanno, non è abbastanza considerata fra le virtù dell'Uomo e fra le doti dell'Insegnante universitario.

Dopo la morte di Battaglini, per iniziativa della Facoltà di Napoli, fu aperta una sottoscrizione internazionale a cui concorsero con slancio tutti i matematici del mondo. La somma raccolta di L. 3009,51, fu impiegata in parte a far scolpire un busto in marmo del nostro A. Questo busto ora è provvisoriamente collocato nella sala delle adunanze dell'Accademia delle Sc. di Napoli, in attesa che i nuovi locali universitarii siano terminati, per poterlo definitamente sistemare, affinché sia di esempio e di sprone alla futura gioventù.

FEDERICO AMODEO

# APPENDICE

a) L. Pinto. Giuseppe Battaglini. Parole lette dal socio segretario L. Pinto. Adunanza del 5 Maggio 1894. (Rend. della R. Accad. di Sc. Fis. e Matem. di Napoli, fasc. 3° a 5°) [1].

b) G. Torelli. Giuseppe Battaglini. (Rend. del Circ. Matem. di Palermo. T. VIII, 1894. Adunanza del 13 Maggio 1894).

c) A. Capelli. Giuseppe Battaglini. Cenno biografico. (Giorn. di Matem. 1894).

d) E. Pascal. Giuseppe Battaglini. Cenno necrologico. (Rivista di Matem. 1894).

e) Z. G. De Galdeano. Giuseppe Battaglini. (Progreso mat. pp. 195-196, 1894).

f) P. Fambri. Giuseppe Battaglini. (Ist. Ven. Atti, (7), V, pp. 1419-20, 1894).

g) E. D'Ovidio. Giuseppe Battaglini, parole commemorative (Atti Acc. Torino, XXIX, pp. 678-679, 1894).

h) E. D'Ovidio. Commemorazione del socio Giuseppe Battaglini letta dal socio E. d'Ovidio nella seduta dell' 8 giugno 1895. (Mem. R. Acc. dei Lincei, Classe Sc. Fis. mat. e nat. Ser. 5, Vol. I, pp. 557-610).

***

## OPERE DI G. BATTAGLINI

1. Sugli assi principali (R. A N. 1850, pp. 75-83; G. B. v. IX, pp. 38-45, 1871).

Cerca l'inviluppo di tutti i piani rispetto ai quali una massa $M$ ha egual momento di inerzia $n^2$, trova una sup. di secondo grado che ha per centro il centro di gravità della massa, e gli assi diretti secondo gli assi principali relativi a tal punto. Al variare di $n$ le superficie sono omofocali. Cerca poi gli assi principali rispetto ad un punto della massa.

Indi cerca il luogo dei punti rispetto ai quali la massa $M$ ha un costante momento di inerzia, e trova una sfera col centro nel centro di gravità della massa, indi cerca il luogo

---

[1] In seguito, questi Rendiconti saranno indicati con R. A. N. e le Memorie e gli Atti rispettivamente con M. A. N., A. A. N; il Giorn. di Matematiche con G. B.; gli Atti della R. Accademia dei Lincei di Roma con A. A. L. R.; i transunti di essa con T. A. L. R.; le sue memorie con M. A. L. R.; e gli Atti dell'Istituto d'Incoraggiamento di Napoli con A. I. I. N.

degli assi rispetto ai quali la massa *M* ha costante momento d'inerzia. Mette in relazione l'inviluppo coi due luoghi e con altre questioni e perviene alla superficie delle onde come luogo degli assi principali dei punti comuni all'inviluppo ed al primo luogo. Termina con la considerazione di casi particolari.

**2.** Inscrivere in una superficie di 2° grado un poligono in modo, che i lati passino per punti dati (Ann. di Tortolini, t. II, 1851, pp. 20-38).

Si considera e risolve il problema sulla sfera e per un quadrilatero e poi se ne estende la risoluzione geometrica alle superficie di 2° grado. Considera poi tre casi particolari: quello in cui i punti dati siano in un piano; quello in cui in una curva piana tracciata sulla superficie di 2° grado si voglia inscrivere un poligono che abbia per lati archi di curve piane della superficie che passino per punti dati della superficie e i loro piani passino per punti dati dello spazio; ed in fine, il caso particolare della sfera già trattato da G. Scorza (cfr. *Opuscoli matem. della Scuola del Sig. N. Fergola*, III, Napoli, 1811).

**3.** Soluzione di un problema di Geometria a tre coordinate. Descrivere una sfera in modo che intersechi quattro altre sfere ad angoli dati. (Ann. di Tortolini, t. II, 1851, pp. 373-380).

È un problema più generale di quello della sfera tangente a quattro sfere, trattato da Flauti, Bruno e Tucci.

**4.** Sul problema d' inscrivere in una curva di secondo grado un poligono in modo che i lati passino per punti dati. (Ann. di Tortolini, tomo II, 1851 pp. 380-382).

È una risoluzione diretta del problema di Giordano mediante l'introduzione di funzioni trigonometriche, che dà luogo al metodo detto ora di falsa posizione tripla: poi estende la costruzione trovata alle coniche.

**5.** Di alcune proprietà delle superficie di secondo grado che passano per una stessa curva, o sono inviluppate da una stessa superficie sviluppabile (R. A. N. 1853, pp. 127-129).

È semplicemente un sunto di una memoria che doveva essere esaminata dai socii De Luca, Tucci, Trudi e Padula. Il sunto non è abbastanza chiaro.

**6.** Sulla conica di minima aia circoscritta ad un quadrigono (Ann. di Tort. t. V, pp. 193-200, 1854).

Il Battaglini intende per area di una iperbole quella dell' ellisse che ha i suoi medesimi assi. Ciò posto, egli dimostra che le coniche del fascio di minima area sono tre, e le determina mediante i centri.

In fine esamina anche quali sono, nei diversi casi considerati, le coniche iperboliche o ellittiche di area massima.

**7.** Sulla dipendenza scambievole delle figure (in due parti). (M. A. N. v. II, 1857, presentata nel 1856, pp. 175-185, 186-196).

Segue i concetti di Poncelet, Chasles, Möbius, Steiner, con pure considerazioni geometriche. Definisce incompletamente le forme omografiche di 1ª specie (divisioni *omografiche* e fasci *omografici*), poichè crede che basti la corrispondenza biunivoca (senza la condizione della corrispondenza dei gruppi armonici). Però non fu il solo eminente geometra a commettere errore su questa definizione.

Passa alle omografie sovrapposte e dimostra che debbono avere due punti uniti, e che tre coppie individuano l'omografia. Definisce con le forme di 1ª specie le linee di 2° ordine e gl'inviluppi di 2ª classe. Mostra come esse siano individuate da 5 elementi, il caso degenere dell'inviluppo e del luogo in due forme di 1ª specie; la costruzione lineare; le proprietà del triangolo inscritto e delle sue tangenti.

Rileva la proprietà del quadrangolo inscritto, di avere per Δ diagonale un triangolo polare; e il teorema correlativo.

Parla delle coniche polari reciproche rispetto ad una conica.

Poi esamina il caso del parallelogramma inscritto. Passa alla ricerca degli assi e dei diametri coniugati di dato angolo. Dimostra il teorema dell'esagono inscritto.

Cerca le coppie di punti di due punteggiate proiettive sovrapposte che hanno una data distanza (e le correlative) ed altre questioni simili. Accenna alle punteg. simili ed ai fasci inversamenti eguali.

Contemporaneamente usciva in Francia un libro di de Jonquières col quale pure si cercava di sottrarre la teoria dell'omogr. dal rapporto anarmonico.

**8.** Sulla partizione dei numeri. (M. A. N. v. II, 1857, pp. 353-363).

Dimostra il teorema di Sylvester sul numero dei modi in cui un numero dato si possa decomporre in somma di multipli di numeri pure dati. (Quaterly Journal 1855, dato senza dimostrazione) con mezzi più elementari di quelli usati da Brioschi.

**9.** Sopra alcune proprietà delle superficie di secondo grado. Memoria letta nella sess. accad. de' 4 febbraio 1857. (Atti Ist. d'incoragg. 1861).

Si propone di vedere, per agevolare la Geom. descrittiva, quando la curva del 4° ordine comune a due sup. di 2° gr. si spezza in due coniche, e la sup. sviluppabile dei piani tangenti comuni si scompone in due sup. di 2° grado. Con essa si riferisce alla nota pubblicata nel 1853 nei Rend. dell' Accad. delle Sc. Egli considera l'omografia di punti ottenuta come prodotto delle due polarità individuate dalle quadriche, e considera che il tetraedro coniugato comune ad esse ha per vertice i punti uniti (doppi) dell'omogr. In questa omogr. considera i punti consecutivi di un punto $p$, e nota che se $p$ sta in una faccia del tetr. i suoi consecutivi stanno in essa, e se sta in un lato del tetraedro gli altri vi staranno pure.

Considera che se le due sup. si segano in due coniche, l'omogr. prodotto ha infiniti punti uniti nella retta d' inter. dei piani delle due coniche e infiniti piani uniti nella retta polare reciproca di questa. E se le due quadr. sono circoscritte l'una all'altra, cioè si toccano

lungo una conica, ogni punto del piano della conica è punto unito ed ogni retta reciproca del piano è retta unita.

Indi dà la regola per riconoscere la natura della curva d' int. Di tre punti si trovino i consecutivi in numero di 4. Se per uno di essi i consecutivi non stanno in un piano la curva è di 4° ord. irreducibile. Se per ognuno i consecutivi stanno in un piano la curva si riduce a 2 coniche. Se per ognuno i consecutivi stanno per diritto le sup. sono circoscritte l'una all'altra.

Poi passa a determinare i piani delle due coniche, quando la curva si spezza, o il piano di contatto.

Rifà da capo tutto il ragionamento per parlare della sup. sviluppabile tangente comune alle due quadriche, considerando la omografia di piani prodotto delle due polarità. Egli al solito rifà sempre per esteso il caso duale,

**10.** Sulla omografia delle figure. (Il Giamb. Vico, v. I, pp. 121-131, v. II, pp. 272-289, 1857).

Parla dei sistemi omografici. Definisce l'omografia dello spazio. Considera le sup. rigate generate da punteggiate proiettive, e dimostra che sono di 2° ord. e di 2ª classe. Dimostra che l'omografia fra due forme di 2ª sp. in essa contenute è individuata da 4 coppie di elem. omologhi opportunamente dati. Mostra come si determinino, gli elem. uniti (che egli chiama doppi) nel caso che i sostegni coincidano. Che l'omografia fra due spazii è individuata da cinque coppie di elementi omologhi e mostra come si possano determinare gli elementi uniti (doppi). Svolge altre secondarie applicazioni.

**11.** Sopra una questione di Geometria. (R. A. N. 1861, pp. 48-50).

Definisce le forme omografiche di 2ª specie e le applica alla determinazione degli assi in posizione e grandezza di una superficie di secondo grado di cui si conoscono tre diametri coniugati.

**12.** Sopra alcune proprietà delle linee di secondo grado. (R. A. N. maggio 1862, pp. 24-32).

Scopo della nota è di dimostrare 4 teoremi di Faure e due di Steiner pubblicati negli Ann. di Mat. di Terquem. tomi 18 e 20, riguardanti la somma e il prodotto de' quadr. dei semiassi di coniche coniugate, o inscritte o circoscr. ad un triangolo.

All'uopo cerca l'equaz. in coord. trilineari che ha per radici i quadrati dei semiassi di una conica.

**13.** Sulle superficie di 2° grado. (R. A. N. giugno 1862, pp. 79-88).

Estende la ricerca precedente alle quadriche e coll'aiuto dell'equaz. in coord. quadroplanari, che ha per radici i quadrati dei semiassi delle quadriche, trova e dimostra dei teoremi analoghi ai precedenti riguardanti proprietà della somma, o della somma dei prodotti a due a due, o della somma degli inversi dei quadrati dei semiassi della quadrica coniugata ad un tetraedro, o che tocchi gli spigoli di un tetraedro.

**14.** Nota sui determinanti. (R. A. N. luglio 1862, pp. 101-112; G. B. v. IX, pp. 136-144, 1871).

Cerca la somma dei determinanti minori di un certo ordine di un det. dato, e la trova espressa mediante un det. dello stesso ordine. Estende la questione anche a cercare la somma dei prodotti di ciascun determinante minore di ord. $k$-$h$ per la potenza di $\rho$ indicata dalla somma degli ordini delle linee orizz. e vert. che entrano nella formazione del determ, $\rho$ essendo una radice $(h+1)^a$ dell'unità.

**15.** Sopra alcune questioni di Geometria. (R. A. N. settembre 1862, pp. 168-178).

Cerca alcune proprietà riguardanti le locali dei centri delle coniche di un fascio o di una schiera, e trova fra le dette coniche quali hanno massimo o minimo il prodotto dei quadrati dei semiassi.

Ritrova via facendo diversi teoremi di Steiner.

**16.** Nota di Geometria. (R. A. N. ott. 1862, pp. 189-196).

Cerca le locali dei centri delle coniche coniugate o circoscritte od iscritte ad un triangolo (di cui alcune erano state già indicate da Steiner) che hanno costanti la somma dei quadr. dei semiassi o il prodotto o il rapporto.

**17.** Sulle forme geometriche. (R. A. N. 1862, pp. 220-230)

Sono relazioni metriche fra gli elementi di una terna, di una quaterna, sui modi diversi di rappresentare il rapporto armonico, sul triplo rapporto, sull'involuzione.

**17bis.** Teoria elementare delle forme geometriche. (G. B. v. I, pp. 1-6, 41-46, 97-109, 161-169, 227-239, 1863).

Riproduce la nota **17** dei R. A. N., Sulle forme geometriche, in forma più elementare e più distesa, e dopo aver dato un gran numero di relazioni metriche sull'involuzione, definisce i gruppi e i sistemi equianarmonici fra loro (cioè proiettivi). Nelle relazioni metriche dà al solito la preferenza ai fasci di raggi e di piani, accennando al modo di ricavare da esse quelle per la punteggiata.

In seguito osserva che questi sistemi sono in corrispondenza biunivoca, e dimostra (?) che se due sistemi sono in dipendenza di 1° ordine essi sono equianarmonici. Lo sbaglio sta in ciò che, essendo i sistemi in corrispondenza biunivoca, egli ammette che essa sia anche lineare. Tratta poi della proiettività fra forme sovrapposte, dei loro elementi doppi e dei casi particolari; delle coppie di proiettività sovrapposte e delle coppie comuni; poi degli elem. consecutivi di una proiettività e delle proiettività cicliche di diverso ordine, e degli elementi armonici rispetto ai loro cicli.

**18.** Sopra una questione di *Massimi* e *minimi* (R. A. N. 1863, pagine 56-63).

Egli cerca fra le superficie quadriche di un fascio quelle che hanno massimi o minimi il *prodotto dei quadrati dei semiassi.*

Usa le coordinate tetraedrali (quadroplanari) e assume per tetraedro fond. il tetraedro coniugato comune a tutte le sup. del fascio. Trova che il problema è del 5° grado. Trova la locale dei centri di tutte le sup. (una curva di 3° ordine circ. al tetraedro fond.) E determina i centri delle cinque sup. di 2° grado che soddisfano alla richiesta questione.

**19.** Sulla dipendenza equianarmonica. (R. A. N. 1863, pp. 88-97).

È una continuazione delle relazioni metriche proiettive.

Qui trascrive diverse relazioni metriche fra due quaterne proiettive (che egli chiama *equianarmoniche*).

Se ne serve per stabilire altre forme della relazione di proiettività fra due forme di 1ª sp. (e si noti che continua l'errore della definizione), considerando i casi particolari di quaterne di raggi fra loro perp. Chiama *elementi principali* in due fasci di raggi proiettivi quei raggi perpendicolari a cui corrispondono raggi perpendicolari.

**20.** Sulle dipendenze di 1° ordine. (R. A. N. 1863 pp. 122-129).

Considera le forme pr. di 1ª sp. sovrapposte, e con notazioni complicate di funzioni trigonometriche (perchè egli dà come sempre la preferenza ai fasci), stabilisce la equazione della proiettività in 4 aspetti diversi, poi suppone che la coppia AB di riferimento sia di elem. normali e assegna le forme che assume l'equazione suddetta.

Cerca in seguito le diverse forme dell'equaz. degli elem. doppi, e perviene a dimostrare l'esistenza dell'invariante assoluto della proiettività.

Discute l'esistenza degli elementi doppi e l'esistenza degli elem. omologhi ortogonali.

Considera i casi particolari della proiettività, e in ispecie l'involuzione.

**21.** Sulle serie di curve di indice qualunque. (R. A. N. 1863, pp. 149-153; G. B. v. I, pp. 170-174, 1863) (trad. in tedesco, Archiv. für Mathematik v. Grunert., t. 41, 1863, p. 26).

Si riferisce alla nota di de Jonquières pubblicata nel G. B. 1863, p. 128, nella quale l'A. rettificava alcuni suoi teoremi.

Jonquières aveva pubblicati i suoi *Théorèmes généraux concernant les courbes géométriques planes d'un ordre quelconque* (Journ. de Mathem. v. 6, 1861, p. 113), che erano subito stati adottati dal Cremona nella *Introduzione ad una teoria geometrica delle curve piane* (Mem. di Bologna, 1861, p. 305). A questi lo Chasles aveva mossi degli appunti, che mettevano in dubbio alcuni risultati e Jonquières, senza molto riflettere, si affrettò a pubblicare nel G. B. che i suoi risultati invece di assegnare numeri esatti davano un limite superiore. Da ciò prese le mosse il B. per dare alcuni teoremi d'indole più generale di quelli di Jonquières allo scopo egli diceva di dar ragione di quel cambiamento. (Si vegga Segre *Intorno alla storia del principio di corrispondenza*, Bibl. Math. di Eneström 1892).

Ed il Battaglini raggiunge questi risultati sulle serie $\infty'$ di curve $C_n$ di indice $N$:

*Se una curva $C_n$ del grado n è soggetta ad $\frac{n(n+3)}{2} - 1$ condizioni, e si dinota con N il prodotto dei gradi delle equazioni tra i coeff. dell'equaz. di $C_n$, che esprimono algebricamente*

*quelle condizioni, l'equaz. di $C_n$, che dovrà contenere un parametro arbitrario, se si rende razionale rispetto a questo parametro, e lo contiene al grado* N, *salirà al grado* Nn *fra le coordinate.*

*Invece se nell'equaz. di $C_n$ si introduce un altro parametro $\xi'/\eta'$ legato all'antico $\xi/\eta$ da una relazione di grado* k *in $\xi, \eta$ e* k' *in $\xi', \eta'$ la nuova equaz. sarà di grado* Nk' *in $\xi', \eta'$ e di grado* Nnk *nelle coordinate.*

Definisce le serie *irriducibili*, le serie *razionali*, le serie *composte*.

*Date due serie* $\infty'$ S' S'' *di curve* $C_{n'}$ $C_{n''}$ *di gradi* n' *ed* n'' *e di indici* N' *ed* N'', *fra loro proiettive, il luogo* $\Gamma$ *dei punti d'incontro delle curve corrispondenti è* N'N''(n' + n'').

*E se le due serie sono razionali,* $\Gamma$ *e del grado* N'n'' + N''n'; *e si decomporrà in curve parziale* $\Gamma_i$ *dei gradi* $N_i'n'' + N_i''n'$, *se le serie* S', S'' *sono composte di serie parziali semplici* $S_i'$, $S_i''$ *d'indici* $N_i'$, $N_i''$. Seguono i suggerimenti delle cautele da prendere per trovare il grado effettivo di $\Gamma$.

**22.** Sulle involuzioni dei diversi ordini. (A. A. N. s. I, v. I, n. 12, pp. 1-14, 1863. Sunto in R. p. 158-161).

Esamina le proiettività cicliche di ordine $n$ nelle forme di 1ª specie deducendone le proprietà da quelle degli elem. consecutivi di una stessa omografia.

Dimostra che le proiett. cicl. di ordine $m > 2$ hanno elem. immag. $E$, $F$: che i gruppi del tipo $E\omega_i\omega_{i-1}\omega_{i+1}$ sono fra loro proiett. ed hanno il birapporto = ad una radice $m^{ma}$ immag. dell'unità positiva o neg. secondo che $m$ è pari o disp.

« Definisce un elemento $a$ come *armonico di ordine* $\alpha$ di un altro $b$ rispetto ad un ciclo $(\omega_1\omega_2 \ldots \omega_m)$ dell'involuzione, quando è nulla la somma dei prodotti ad $\alpha$ ad $\alpha$ dei rapporti $\frac{\operatorname{sen} a\omega_i}{\operatorname{sen} \omega_i b}$, e dimostra che gli armonici di ordine $n < m$ di un elemento $a$ rispetto a un ciclo variabile costituiscono i cicli di un'altra inv. di ord. $n$ aventi gli stessi elem. doppi della primitiva; che se $\alpha + \beta = m$, ed $a$ è armonico di $b$ d'ord. $\alpha$, $b$ sarà arm. di $a$ d'ord. $\beta$ rispetto al med. ciclo; che gli elem. doppi sono armonici dei diversi ordini rispetto ad ogni ciclo; che se $(\Omega_1\Omega_2 \ldots \Omega_m)$ è il ciclo degli elem. arm. di ordine $n$ di un elem. $\omega$ rispetto al ciclo $(\omega_1\omega_2 \ldots \omega_n)$ di una inv. di ord. $m$, gli arm. dei diversi ordini di $\omega$ rispetto a $(\Omega_1\Omega_2 \ldots \Omega_m)$ saranno anche arm. dei div. ordini di $\omega$ rispetto a $(\omega_1\omega_2 \ldots \omega_m)$; che gli arm. di uno stesso ord. di due elem. arbitrarii rispetto ad un ciclo variabile dell'inv. formano due sistemi equianarmonici aventi gli stessi elem. doppi dell'inv. Da ultimo prova essere costante il rapp. anarm. di 4 elem. anarmonici dello stesso ordine di un elem. variabile rispetto a 4 cicli fissi, quando quei quattro elem. abbiano lo stesso indice; questo rapp. anarmonico chiama « caratteristica » dell' inv. e dice due inv. in dipendenza equianarmonica quando i loro cicli si corrispondono in guisa da presentare eguali caratteristiche » (cfr. D'Ovidio, h, p. 566).

**23.** Sulla dipendenza duplo-armonica. (R. A. N. 1863, pp. 240-249; G. B. v. I, pp. 321-338, 1863).

Considera un sistema piano riferito correlativamente (*dipend. equianarmonica*) ad un altro sistema piano in due modi differenti; fra il primo ed il secondo piano si stabilisce

una corrisp. biunivoca fra elementi omonimi (che egli chiama *dipendenza duplo-armonica*) ed è la trasformazione quadratica.

Ne assegna le proprietà fondamentali riguardo ai punti comuni alle coniche di ogni piano che corrisp. alle rette dell'altro, assegna alcune relazioni metriche e fa osservare che nel caso particolare che due dei punti fondamentali coincidano con i punti ciclici del piano si ritrova la *dipendenza circolare* (Kreisverwandtschaft) di Möbius.

Considera poi il caso che i piani siano sovrapposti, fa osservare l'esistenza dei 4 punti doppi, e la loro costruzione, e i casi particolari che possono avverarsi.

**24**. Intorno ai sistemi di 2° ordine e di 2ª classe (G. B. v. I, pp. 287-290, 1863).

Date due polarità sovrap. con coniche fond. reali egli dà una regola semplicissima per riconoscere se le due coniche hanno 4 p. distinti o coincidenti in due coppie.

Analoga questione fa per la correlativa nel piano e per i coni fondam. di due polarità stellari, e per le sup. quadriche fond. di due polarità dello spazio.

**25**. Sul parallelogramma delle forze (G. B. v. I, pp. 365-367. 1863).

È una dimostrazione in cui entrano espressioni complesse.

**26**. Intorno alle condizioni di equilibrio di un sistema di forma invariabile. (G. B. v. I, pp. 367-368, 1863).

Dal principio delle velocità virtuali deduce le sei note condizioni di equilibrio del sistema.

**27**. Questioni 1, 2, 3 e 4 (G. B. v. I, p. 63, 1863, soluzione di X. vol. II pp. 20-32, 158-160, 1864). Questioni 14 e 15. (G. B. v. I, pp. 256, 1863, soluzioni di X. v. II, pp. 30-32, 158-160, 1864).

**27bis**. Soluzioni delle quistioni 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23. 24, 25. (G. B. v. I, pp. 224, 311, 318, e 369-378, 1863).

**28**. Soluzioni delle questioni 26 e 27 proposte da J. J. Sylvester, (G. B. v. II, p. 29; pp. 86-91, 1864).

**28bis**. Questioni 28 e 29 di Cremona e Desargues risolute da Battaglini (G. B. v. II, p. 30, pp. 52-57, 1864).

**28ter**. Soluzioni delle questioni 30 e 31 proposte da Cremona (G. B. v. II p 62, pp. 186-190, 1864). Soluzione della questione 36 prop. da Dorna (G. B. v. II, p. 160 pp. 255-256, 1864).

**29**. Sulle divisioni omografiche immaginarie (R. A. N. 1864, pp. 37-47; G. B. v. II, 142-151, 1864).

Rappresenta i punti immag. di una retta nel piano di Gauss.

Assume come definizione che per tre p. del piano $(AB)+(BC)+(CA)=0$.

Dimostra che 4 p. arm. stanno su una circonferenza.

Considera due punteggiate proiettive su rette differenti e dimostra che, se $O$, $O'$ sono i loro p. limiti, i punti che corrispondono ad esse nei rispettivi piani $\pi\,\pi'$ sono legati da *affinità circolare* di Möbius (*Kreisverwandtschaft*). Ad ogni retta di $\pi$ corrisponde un cerchio di $\pi'$ che passa per $O'$ e viceversa, e ad ogni cerchio un cerchio, e il rapp. anarm. di 4 p. è eguale a quello dei corrispondenti.

Considera il caso in cui le rette siano sovrapposte; se $E$, $F$ sono i punti uniti la fig. $OEO'F$ è un pgr. Due potenze della omogr. hanno gli stessi p. uniti. Gli elementi successivi $p_i$ dell'omogr. girano intorno ed $E$ o $F$ positivamente, e negativamente intorno all'altro raggiungendolo per $i=\infty$.

Le curve descritte sono delle spirali di cui assegna le equazioni, e dimostra che esse tagliano i circoli passanti per $E$ e per $F$ sotto un medesimo angolo.

Dimostra che se $p_{-0}$ è coniugato di $p_0$ rispetto a $p_i\,p_{-i}$ essi lo sono pure rispetto ad $E$ ed a $F$.

Assegna le distanze $Op_i$, $O'p_{-i}$ con fraz. continue finite e quelle di $OE$, $O'F$ con fraz. continue infinite.

Considera le omog. cicliche di ordine $m$, e le corrispondenti *affinità circolari di ord. m*; per esse il parallelogrammo $OEO'F$ è un rombo, i punti $p_i$ appartengono ad una circonferenza, che ha il centro su $EF$ e divide $EF$ nel rapporto $Ep_0 : p_0F$, e taglia sotto lo stesso angolo i cerchi che passano per $E$, $F$.

Le rette $p_{i-1}p_i$ inviluppano una conica bitangente al cerchio dei punti $p_i$.

I birapporti $(Ep_0p_1p_2)=\alpha$, $(Fp_0p_1p_2)=\beta$ danno $\alpha^m=\pm 1$, $\beta^m=\pm 1$.

Ogni figura di $\pi$ si ripete nel piano ciclicamente $m$ volte.

Considera un *ciclo* dell'omografia ciclica (usa la parola *ciclo*), definisce i *punti arm. di ord.* $\alpha$ rispetto ad esso, e ne enuncia diverse proprietà.

**30.** Intorno ad una memoria del sig. D. Turazza. (G. B. vol. II, pp. 295-297, 1864).

Riassume una memoria del Turazza per applicarla alla risoluzione della questione 37 proposta da Dorna.

**31.** Sulle forme binarie di 1° e 2° grado. (R. A. N. 1864, pp. 76-85; G. B. v. II, pp. 160-179, 1864).

Considera in una forma di 1ª specie: l'*invariante* rappresentante il birapporto di 4 elementi; il *discriminante* di una forma quadr. $U=0$ di due elementi, l'*emanante*, detto altrimenti *polare*, rappresentante una coppia divisa armonicamente dall'altra coppia $U$; l'*invariante di 2° grado* di due coppie $U$, $U'$, rappresentante che esse sono coniugate arm.; il *Jacobiano* delle stesse forme quadratiche (rappr. le coppie coniug. arm. ad entrambe).

Dimostra che tutte le forme quadr. di una stessa inv. hanno il medesimo *Jacobiano*.

Determina la coppia comune a due inv. e l'equaz. della proiettività e degli elementi doppi.

Una nota aggiunta a questa memoria è l'op. **38**.

**32**. Sulle forme binarie di 3° grado. (R. A. N. 1864, pp. 109-118; G. B. II, pp. 193-202, 1864).

Ha per oggetto la rappresentazione geometrica delle forme binarie di 3° grado.

Indica con $U=0$ la forma di 3° grado. Trova il *discriminante* $\Delta$ (condizione perchè due elem. coincidano); poi l'altra condizione perchè tutti coincidano.

Definisce l'elem. arm. di 1° ord., e quello arm. di 2° ord. rispetto alla terna e ne trova le equaz. Essi sono gli *emananti* di 1° e 2° ordine della $U$ rispetto ad $(x_1, y_1)$.

Definisce i 3 coniugati arm. rispetto agli elem. della terna. Questa definizione è di Battaglini: Due qualunque di essi sono coniugati arm. rispetto alla coppia degli elementi arm. di 2° ord. del rimanente rispetto alla terna $(\alpha\beta\gamma)$. Trova che i tre elem. della cubica possono essere coniugati arm. rispetto alla cubica.

Trova l'*Hessiano* $H$, e trova l'*evettante* $V$ del discriminante di $U$, ovvero il *Jacobiano* di $U$ ed $H$ (*covarianti associati* di $U$ rispetto allo stesso $U$ secondo Hermite) e li definisce. Dimostra alcuni teoremi su questi, e che gli elem. di $H$ sono quelli che presi per elem. fondamentali riducono $U$ e $V$ alla forma canonica (somma di due cubi).

Trova l'identità

$$\Delta U^2 + 4H^3 - V^2 = 0.$$

Dimostra il teorema di Cremona riguardante il gruppo equianarmonico $(\alpha\beta\gamma\omega)$: *Se l'elem. $\omega$ ha rispetto alla terna $\alpha\beta\gamma$ gli elementi arm. di 2° tra loro coincidenti,* $(\alpha\beta\gamma\omega)$ *sarà equianarmonico.*

Trova infine le espressioni di $\Delta$, $V$ ed $H$ in funzione delle coord. dei punti di $U$.

**33**. Sulle forme binarie cubiche. (R. A. N. 1864, pp. 163-174: G. B. v. II, 243-253, 1864).

Le due forme sono $U$ ed $U'$, $H$ ed $H'$ i loro Essiani, $V$ e $V'$ i loro evettanti, $\Delta$ e $\Delta$ i loro discriminanti.

Trova l'invariante $I_{1.1}$ di 2° grado che esprime che $U$ è formata da elem. coniugati arm. di $U'$, e altri due invar. analoghi per le coppie di cubiche $(U, V')$ o $(V, U')$ e $(V, V')$. $I_{1.3} = I_{3.1}$ è di 4° grado e $I_{3.3}$ di 6° grado. Trova $I_{2.2}$ di 4° gr. che rappresenta la condizione affinché gli Hessiani formino un gruppo arm.

Con la considerazione degli elem. arm. di 2° ord. di $x,y$ rispetto $U$, $V$, $U'$, $V'$, trova 4 covarianti di 1° gr., 4 covar. di 2° gr.; un 5° cov. di 2° gr. risulta come jacobiano di $H$ ed $H'$; ed accenna ad altri invar. e cov. che da questi si potrebbero ottenere.

Trova come Jacobiani dei sistemi risultanti $UHV$ con $U'H'V'$ altri quattro covar. di 3° gr. e 4 covar. di 4° gr. Considera poi l'involuzione di 3° ord. individuata da $U$ e $U'$ e dimostra che *ogni terna coniugata arm. di due terne dell'inv. è coniug. arm. a tutte le altre*,

e che *l'inv. cubica si può dire costituita da tutte le terne coniugate arm. a due forme cubiche*, e con ciò dà il modo di costruire tutte le terne di una involuzione cubica.

Trova gli elem. doppi dell'invol. e con diversi altri problemi risolve anche quello di trovare la terna comune a due inv. cubiche.

Considera poi l'*involuzione doppiamente infinita* (inv. *doppia*, mentre chiama *semplice* la precedente) individuata da tre terne $U_1$, $U_2$, $U_3$; dimostra che essa è individuata da tre sue terne, e che è costituita da tutte le terne coniugate armon. di una data terna; e di questa assegna l'equaz. e dimostra che ogni suo elemento rappresenta un elemento *triplo* dell'inv. doppia. Costruisce indi l'invol. quando sono noti i suoi elementi tripli, ed i suoi elementi *doppi*.

Di due invol. doppie sovrapposte trova l'invol. cubica semplice comune.

E di tre invol. doppie sovrapposte trova la terna comune a tutte.

**34**. Sulle forme binarie di quarto grado. (R. A. N. 1864, pp. 201-213: G. B. II, pp. 340-351, 1864).

Chiama $U$ la forma binaria di 4° grado, e cerca l'invariante quadratico $I$ che esprime che il gruppo è *equiarmonico*, e l'invariante cubico $J$ che esprime essere esso *armonico*, ed il discriminante $\Delta$, e la condiz. perché il gruppo sia costituito da due elem. doppi, e quelle che fanno avere ad esso $I=0$ $J=0$ o un elem. triplo o gli elem. coincidenti. Rammenta che $J$ sotto la forma di determ. si dice *cataletticante*.

Definisce gli elem. arm. di 1°, 2° e 3° ord. di un elem. per rispetto alla quaterna, che sono rappresentati dal 1°, 2°, 3° *emanante* di $U$. E definisce la *quaterna coniugata arm. rispetto alla* $U$, e dimostra che per essere il gruppo coniug. arm. a sè stesso deve essore $I=0$; poi passa a trovare le equazioni dei due covarianti fondamentali di $U$, cioè $H$ e $V$.

**35**. Sulle forme binarie biquadratiche. (R. A. N. 1864, pp. 234-241; G. B. III, 24-31, 1865).

Cerca i *covarianti associati* di $U$ rispetto ad $U$ che sono tre; i covar. assoc. di $H$ rispetto ad $H$, che sono pure tre; i covar. assoc. di $H$ rispetto ad $U$ e di $U$ rispetto ad $H$, che sono 4 e 4.

Poi cerca gli elem. arm. di 1° di 2° di 3° ord. degli elem. di $U$ rispetto ad $U$, ed accenna ai tanti altri covarianti che si potrebbero trovare e a proprietà particolari di essi.

Considera poi due forme biquadratiche. Trova l'invariante $I_{1.1}$ di 2° grado che esprime la condiz. affinchè gli elem. di una siano coniugati arm. rispetto all' altra, e gli analoghi per le coppie di forme $(U, H')$ o $(H, U')$, ed $(H, H')$.

Con la considerazione degli elem. arm. di 3° ordine di un elemento $(x,y)$ rispetto alle forme $U$, $H$, $U'$, $H'$ trova 4 covarianti di 2° gr.; con quelli di 2° ord. trova 4 covarianti di 4° gr., e con quelli di 1° ord. ne trova 4 di 6° grado.

**36**. Sulle forme biquadratiche in involuzione. (R. A. N. 1864, pagine 263-276; G. B. III, pp. 51-59, 1865).

Con questa nota intende di studiare la invol. semplicemente o doppiamente o triplamente infinita che è individuata da 2, 3 o 4 forme biquadratiche.

Invol. $\infty^1$. Dimostra che ogni quaterna coniugata armonica rispetto a due quat. dell'involuzione $\infty^1$ è coniugata arm. rispetto a tutte le altre, e che l'inv. $\infty^1$ è formata di tutte le quaterne coniug. arm. rispetto a tre form. biq.; che in essa vi sono due quaterne che formano gruppi equianarmonici, tre che hanno gruppi armonici, e sei con un punto doppio. E che una sola quaterna dell'inv. è coniugata arm. rispetto ad una arbitraria quaterna.

Invol. $\infty^2$. È costituita da tutte le quaterne coniug. arm. rispetto a due forme biquadratiche. In essa vi sono 6 quaterne dotate di un elem. triplo.

Invol. $\infty^3$. Tutte le quaterne dell'inv. tripla sono coniug. arm. rispetto ad una stessa quat. di elem. Ed ogni elem. di questa quaterna è elem. *quadruplo* della data involuzione.

Indi discute della possibilità dell' esistenza di quaterne comuni a due o più involuzioni $\infty^1$, $\infty^2$ e $\infty^3$.

**37.** Sulle forme binarie miste di 3° e 4° grado. (R. A. N. 1864, pp. 282-292; G. B. III, 218-227, 1865).

Si propone di studiare le proprietà fondamentali delle corrispondenze fra due, tre o quattro forme di 1ª specie sovrapposte rappresentate attualmente coi simboli (1, 2), (1, 1, 1), (1, 3), (2,2) (1, 1, 2), (1, 1, 1, 1) e che vengono rappresentate da equaz. di 3° o di 4° grado.

Comincia dalla corrispondenza (1, 2); indica con $U$ la forma binaria di 3° grado a due sistemi di variabili $(x_1 y_1)$ $(x_2 y_2)$ che la rappresenta, e fatto osservare che le coppie che corrispondono ai diversi punti della prima forma costituiscono un' involuz. di 2° ord., trova l'equaz. degli elementi doppi che indica con $W$, e l' equaz. delle *coincidenze* della corrisp. e risolve un'altra semplice questione su di essa

Poi considera la corrispondenza (1, 1, 1) fra tre forme di 1ª specie sovrapposte che chiama *equianarmonica doppia*, e che è rappr. da un'equaz. trilineare $U$ di 3° grado omogenea. Ad ogni elemento della prima forma corrispondono infinite coppie delle altre due forme che costituiscono una proiettività; al variare del primo elemento le infinite coppie di punti uniti delle proiettività costituiscono un'involuzione; di cui egli trova gli elementi doppi. Trova l' equaz. degli elementi *tripli* della corrispondenza: indi esamina il caso in cui la corrisp. diventa involutoria, e una proprietà di otto terne della corrispondenza generica.

Considera la corrispond. (1, 3) individuata da un'equaz. $U$ di 4° grado fra due sistemi di variabili, e analizza le proprietà dell'*Hessiano* e dell' *evettante* dell'invol. cubica semplice formata da tutte le terne della 2ª forma, e trova l'equaz. dei suoi elementi doppi. Indi assegna l'equaz. delle *coincidenze*, e studia dei casi particolari e delle proprietà inerenti a 4 terne della 2ª forma corrispondenti a 4 elementi arbitrari della prima che lo conducono alla costruz. della corrisp.

Passa alla corrisp. (2, 2) individuata da un'equaz. di 4° grado fra due sistemi di variabili ed esistente fra due forme di 1ª specie sovrapposte. Trova prima la condizione che deve avverarsi perchè le coppie di ciascuna forma siano in involuzione; indi ritorna al caso generale e trova i 4 elementi doppi di ciascuna forma, poi trova l'equaz. delle 4 coincidenze. Esamina un caso particolare ancora; indi passa a trovare la costruzione della corrisp. generale.

Passa alla corrisp. (1, 1, 2) individuata da un' equaz. di 4° grado fra tre sist. di variabili e trova la equaz. delle 4 coincidenze e degli elem. doppi della 3ª forma.

Studia infine la corrisp. (1, 1, 1, 1) individuata da un'equaz. di 4° grado, e la chiama *equianarmonica tripla*. Trova l'equaz. delle 4 coincidenze, ed esamina le proprietà di 16 quaterne di elem. corrispondenti.

**38.** Sulle forme binarie di 2° grado. (G. B. v. III, pp. 22-23, 1865).

Esprime i diversi birapporti fondamentali della quaterna costituita da due forme di 2° grado, in modo semplice mediante i discriminanti delle date forme e dell'inv. quadratico dello stesso sistema.

È una nota aggiunta all'op. **31**.

**39.** Nota alla p. 5 della Memoria del Profes. L. Palmieri: Nuovo elettrometro bifiliare. (A. A. N. v. II, 1865, n. 6).

Riguarda una relazione tra gli archi impulsivi $\beta$ ed i definitivi $\alpha$ espressa da Battaglini colla seguente equazione

$$\frac{\alpha(\beta - \alpha)}{\beta} = \operatorname{tg} \frac{1}{2} \alpha$$

e da lui stessa dimostrata.

**40.** Sulle forme geometriche di 2ª specie. Nota prima. (R. A. N., 1865, pp. 44-57; G. B. v. III, pp. 298-310).

Si propone di trovare le relazioni metriche fra i raggi ed i piani di una stella mediante le relazioni fra i punti e gli archi di una sfera concentrica di raggio 1. Da esse, supponendo il centro all' infinito, trova le analoghe relazioni fra gli elem. di un sistema piano.

Relazioni fra tre raggi e i tre singoli piani individuati.

Tutte le altre sono complicatissime e non è possibile di riassumerle in poche parole.

Finisce col definire i punti *ciclici*.

**41.** Sulle forme geometriche di 2ª specie. Nota 2.ª (A. A. N. s. I, v. II, n. 18, p. 1-28, 1865; Sunto nel R. 1865 p. 144-147; G. B. v. IV, p. 96-122, 1866).

Segue alla nota prima e studia le stelle omografiche e le stelle correlative che egli chiama opportunamente *eterografiche*.

Dimostra che in due stelle omogr. esistono due terne ortogonali omologhe.

Parla di *archi ciclici* e di *sistemi omociclici*, di *punti focali* e di *sistemi omofocali* e dei *sistemi simili* e dei *sistemi eguali*.

Tutto è dedotto con relazioni metriche ed analitiche.

Considera poi la proiettività fra forme sovrapposte, ed i casi speciali della *omologia*, dell'*involuzione* e dell'*involuzione ortogonale*.

**42**. Sulle involuzioni dei diversi ordini nei sistemi di 2ª specie. (A. A. N. s. I, v. II, n. 19 pp. 1-20, 1865; Sunto nel R., 1865, pp. 226-228; G. B. v. IV, pp. 174-186 sotto il titolo *Sulle forme geome riche di 2ª specie*).

Considera gli elementi consecutivi dell'omografia di forme sovrapposte e le omografie cicliche (*involuzioni* di ordine $m$).

Dice che i sistemi equianarmonici consecutivi hanno gli stessi punti doppi. Che gli elementi consecutivi tendono in un senso (positivo) (o negativo) ad uno (o ad un altro) elem. doppio, e dimostra altre proprietà.

Definisce le *involuzioni parziali* di ordine $2m$, e di ordine $m$, e le *inv luzioni totali di ord.* $2m$ o $m$, e ne dimostra diverse proprietà.

D'Ovidio dichiara questa Mem. importante ed originale e che soltanto nel 1868 Clebsch e Gordan (Math. An. v. I) presero in esame le curve descritte dagli elem. consecutivi dell'omogr. e più tardi ci tornarono sopra Klein e Lie (1871, Math. An. v. 4) ma nessuno ha citato mai il primo che le ha studiate.

**43** Sulle forme binarie dei primi quattro gradi appartenenti ad una ternaria quadratica. Nota prima (R. A. N. 1865, pp. 351-357; G. B. v. V, p. 39, 1867).

(Vedi il riassunto del n. **45**).

**44**. Sopra una curva di 3ª classe e di 4º ordine. (R. A. N. 1865, p. 390-407; G. B. v. IV, pp. 214-222, 1866).

Le sue ricerche intorno alla forma ternaria sulla conica lo hanno condotto a questo studio; egli congiunge ogni punto della conica con i suoi punti armonici di 1º e 2º ord. rispetto ad una terna di punti data e trova che esse inviluppano una curva di 3ª classe e 4º ordine. Poi trova che questa stessa curva si può anche generare come inviluppo in un modo diverso. Dopo avere viste diverse proprietà osserva che questa curva ha come caso particolare la *ipocicloide tricuspide* annunziata da Steiner nel vol. 53 di Crelle e studiata geometricamente da Cremona nel vol. 64 dello stesso giornale.

**45** e **46**. Sulle forme binarie dei primi quattro gradi appartenenti ad una forma ternaria quadratica. Nota seconda (R. A. N. 1866 pp. 35-41). Nota terza (R. A. N. 1866, p. 141-149). (G. B. v. V, pp. 39-56, 1867).

Le tre note **43, 45, 46**, costituiscono un importante contributo allo studio delle forme binarie sulle varietà $\infty^1$ di 2º ordine. Oggi la teoria delle forme binarie sulle curve di ordine qualunqne ha fatto progressi rilevanti; allora era un abbozzo di un tentativo felicemente riuscito. Seguendo il suo metodo preferito egli considera il cono di secondo ordine come luogo e come inviluppo e lo sega con la sfera concentrica di raggio 1, perciò tratta della conica sferica, poi si riduce come particolare caso alla conica piana.

Nella prima nota tratta delle forme binarie di 1º e 2º grado

Considera di due coppie di punti della conica il *doppio rapporto* o *rapporto anarmonico*, indi considera il caso in cui le coppie di punti $ab$, $cd$ sono armoniche e nota che in tal

caso le tang. in $a$ e $b$ si segano su $cd$, in $p$, quelle in $c$ e $d$ su $ab$ in $q$, e che questi punti con $r = ab \,.\, cd$ formano un $\Delta$ autoconiugato rispetto alla conica (egli dice *una terna coniugata*). Nota che le coppie di punti della conica che sono armoniche con $ab$ sono allineate con $q$ e che la retta $pq$ determina sulla conica la coppia comune alle due invol. che hanno per punti doppi $ab$ e $cd$.

Indi interpreta l' *emanante misto* di una forma bin. $U$ di 2° grado (rappresentante le coppie arm. con essa); l'*invariante di 1° grado* di due forme bin. $U$ e $V$ di 2° grado (rappres. che esse sono arm.) il *Jacobiano* $U$ di due forme bin. $U_1$ e $U_2$ di 2° grado (rappr. i p. doppi dell' invol. $U_1 U_2$); il *jacobiano* de' jacobiani $U$ e $V$ di due coppie $U_1$ e $U_2$, $V_1$ e $V_2$ (la coppia comune alle due inv.).

Passa a considerare due puntegg. proiett. sulla conica (sistemi in dipendenza equianarmonica) ne trova l'asse di collineazione, ed osserva che l'inviluppo delle rette che congiungono i punti corrispondenti è una conica bitangente lla data; e ne fa un'applicazione ad un probl. più generale di quello di Giordano. Considera in seguito anche gli elem. consecutivi di una proiettività, i loro punti limiti, i coniugati arm. di $\omega_0$ rispetto a $\omega_t$ ed $\omega_{-t}$ ; poi considera le *proiettività cicliche* (che egli chiama *involuzioni di ordine* m) e di questa ne esamina le più minute proprietà.

Nella nota 2ª considera le forme cubiche sulle coniche. Comincia col considerare una sola terna di punti $abc$ e mostra come si costruisce di un p. qualunque $\omega$ i p. armonici di 2° ord. $\omega_2 \omega_2$ rispetto ad essa, ed il punto armonico $\omega_1$ di 1° ordine. Per arrivare a ciò ha dovuto costruire la terna $a'b'c'$ rappresentata dall' *evettante del discriminante* di $abc$, indi costruisce l'*Hessiano* della terna, il 2° evettante del quadrato del suo discriminante, ed il covariante cubico.

Poi considera 2 terne della cubica $a_1 b_1 c_1$, $a_2 b_2 c_2$, e indica che ogni altra terna dell' involuzione $\infty^1$ $I$ da esse individuata individua un triangolo circonscritto alla conica inscritta nei triangoli delle prime due terne.

Considera l' invol. associata $I'$ di $I$, ed i punti doppi di entrambe.

Dopo passa a considerare 3 terne della conica e la inv. $\infty^2$ da esse individuata e indica a quale condiz. geom. deve soddisfare una terna qualunque di esse.

Poi considera le terne comuni a due inv. $\infty^2$ di terne; le terne dei loro punti tripli e la terna comune a 3 inv. $\infty^2$ di terne di punti.

Nella nota 3ª considera le forme biquadratiche. Comincia dal considerare una quaterna di punti delle conica, e ne costruisce di un p. qualunque i punti armonici di 3°, di 2° e di 1° ord., il suo Hessiano, lo Jacobiano della forma e del suo Hessiano. Poi passa a considerare i *covarianti associati* alla forma, e le inv. $\infty^1$, $\infty^2$, $\infty^3$ individuate da 2, 3, 4 quaterne.

47. Intorno ai sistemi di rette di 1° ordine. (R. A. N., 1866, pp. 194-208). Intorno ai sistemi di rette di 1° grado. (G. B. v. VI, pp. 24-36, 1868).

Dimostra le proprietà enunciate da Plücker nei *Proceding of the Royal Society*, febbraio 1865, riguardanti i sistemi di rette le cui coord. verificano 1, 2 o 3 equaz. di 1° grado, vale a dire i *complessi* di 1° ord, le *congruenze*, le *rigate*.

Comincia dai complessi di 1° ord. che chiama di 1° ordine e di 3ª specie e nota che genera la corrispondenza studiata da Möbius (*sistema nullo*). Osserva che è individuato da 5 rette, e ne studia le proprietà sue.

Poi passa all'intersez. di due complessi, che egli chiama *sistema di rette di 1° grado e di 2ª specie* e lo studia in relazione a tutti i complessi da essi individuati.

Poi studia l'intersez. di 3 complessi che chiama *sistema di rette di 1° gr. e 1ª specie* e mostra che deve essere una rigata di 2.° ord.

**48.** Osservazioni intorno ad una formola relativa all'elettrometro bifiliare. (R. A. N. 1866, pp. 265-267).

La validità della formola data dal Battaglini sulla nota a pag. 5 della Mem. di Palmieri (cfr. op. 39) era stata attaccata da P. Volpicelli nei tomi XVII e XVIII degli Atti dell'Acc. Pontif. dei Nuovi Lincei. Il B. ritorna sulla dimostrazione di quella formola, la conferma, e fa vedere come essa possa servire a valutare la perdita di elettricità in un dato tempo.

**49.** Intorno ai sistemi di rette di 2° grado (A. A. N. s. I, v. III, n. 8, pp. 1-45, 1866-68; Sunto in R. 1866 pp. 305-307; G. B. v. VI pp. 239-258, 1868, v. VII, pp. 55-75, 1869).

Vuol stabilire le proprietà dei sistemi di rette le cui coordinate verificano un' equaz. di 2° grado.

Afferma che l'equaz. di un tal sistema si può ridurre con una scelta conveniente del tetraedro fond. a contenere i soli 6 termini a quadrato. Le rette che passano per un punto formano una sup. di 2° ordine, quelle che stanno in un piano formano un inviluppo di 2ª classe. Cerca il luogo dei punti da cui proiettando due p. fissi si hanno rette reciproche rispetto alla sup. conica di 2° ord. del punto e trova una sup. di 2° ord. che passa per i due punti fissi. Proprietà correlativa.

Cerca il luogo dei punti le cui sup. coniche toccano una retta data, e trova una sup. di 4° ordine e di 4ª classe, che coincide con l' inviluppo dei piani di cui gl' inviluppi di 2ª classe si appoggiano alla data retta e questa superf. è anche inviluppo di tutte le sup. coniche di 2° ordine corrispondenti ai punti di una retta, e luogo di tutti gl' inviluppi di 2ª classe corrispondenti ai piani di una retta.

Cerca l' inviluppo dei piani polari di una retta rispetto alle sup. di 2° ord. corrispondenti ai p. della retta e trova che coincide col luogo dei poli della stessa retta rispetto agli inviluppi di 2ª classe dei suoi piani ed è una retta pure.

Indi cerca il luogo delle generatrici di contatto dei piani tangenti condotti dalla retta alle proprie sup. di 2° ordine e trova che coincide col luogo delle coppie di tang. condotte, agli inviluppi corrispondenti alla retta, dai p. d'inter. di essi con la retta ed è una sup. di 4° ordine e di 4ª classe, caso partic. delle sup. di 4° ord. e 4ª classe costituite da tutte le rette del sistema che si appoggiano a due rette fisse (qui le rette sono corrispondenti).

Considera infine i punti pei quali le sup. di 2° ord. corrispondenti si spezzano in due piani ed i piani per i quali gl'inviluppi corrispondenti si riducono a 2 punti e trova che

il luogo dei primi e l'inviluppo dei secondi coincidono ed è una sup. di 4° ord. e di 4ª classe dotata di 16 p. singolari e 16 piani singolari, trasformazione omografica della sup. delle *onde*, detta da Cayley *tetraedroide*.

Non farei cosa utile se io volessi sostituire qualche cosa di diverso alle belle pagine scritte da d'Ovidio (p. 27-28 della sua *Commemorazione*, **h**) per far valere il merito che il Battaglini ha avuto, prima nella prontezza con cui si impossessò dei concetti dal Plücker enunciati la prima volta nel 1865 sui complessi, la sveltezza con cui perfezionò l'uso delle coordinate di rette ed i calcoli e le formole a cui dànno luogo, e la maestria con cui si valse per le ricerche sui complessi della teoria delle forme algebriche, applicandovi pel primo la notazione "ombrale,, o "simbolica,,. È bensì vero quello che notò il Klein (prefazione della *Neue Geometrie des Raumes* di Plücker, 1868; e nella dissertazione inaugurale, Bonn, 1868, *Ueber die Transformation der allgemeinen Gleichung des zweiten Grades zwischen Liniencoordinaten auf eine canonische Form*) che il Battaglini pose a base dello studio dei complessi di 2° grado un'equazione che non rappresenta il complesso più generale, bensì quello che ora porta il suo nome, ma non si può disconoscere, dice con bella forma il d'Ovidio, che i suoi ragionamenti in buona parte valgono anche pel complesso generale, e che gran parte delle sue formole vi si adattano con lieve modificazione.

**50.** Intorno ai momenti geometrici di 1° grado. Nota prima. (R. A. N., 1866, pp. 341-352).

Si propone di stabilire i principii della teoria meccanica dei Momenti indipendentemente dalla considerazione delle forze.

Prima si limita ai sistemi appartenenti ad una forma di 1ª specie, e prendendo le mosse dal fascio di piani o di raggi, definisce il *momento* di un elemento del sistema di dato coefficiente rispetto ad un determinato piano o raggio; indi def. il *coefficiente risultante* del sistema e trova il *momento* di tutto il sistema rispetto a quello stesso piano o raggio. Il momento del coeffic. risultante è eguale alla somma dei momenti dei coeff. componenti. Indi mostra come si ottiene la *composizione* di più coefficienti. Dalla formola suddetta ricava quelle che riguardano i sistemi di punti di una punteggiata.

Analogo studio fa per i sistemi appartenenti a forme di 2ª specie. Prima stabilisce i suoi risultati per la stella di raggi e di piani, che egli studia al solito sulla sfera concentrica di raggio uno, e poi ricava le formole pel sistema piano.

**51.** Sull'equilibrio di quattro forze nello spazio e soluzione della questione 45 (teorema di Cayley). (G. B. v. IX, pp. 93-95. 1866).

Le direzioni di 4 forze in equilibrio sono generatrici di uno stesso iperboloide (teor. di Möbius). Cayley indicò le relazioni che esistono fra le quattro forze nei *Comptes Rendus* de l'Ac. des Sc. (13 Nov. 1865).

Battaglini le dimostra e dimostra infine la questione proposta dal Cayley: Indicando con $M$ ed $N$ due rette dello spazio e con $MN$ il prodotto della loro minima distanza pel seno del loro angolo, l'equaz.

$$\sqrt{\overline{BC}\,.\,\overline{AD}}+\sqrt{\overline{CA}\,.\,\overline{BD}}+\sqrt{\overline{AB}\,.\,\overline{CD}}=$$

indica che le quattro rette $A$, $B$, $C$, $D$ o sono generatrice di uno stesso iperboloide o che una è tangente a quello determinato dalle altre tre.

**52.** Sulle forme binarie di grado qualunque. (A. A. N., s. I, v. III, n. 10, pp. 1-34, 1866-68; Sunto in R. 1866, pp. 396-397; G. B. v. IX, pp. 1-18, 76-86, 1871).

Si propone di trovare la rappresentazione geometrica di alcuni fra gli invar. e covar. delle forme binarie di grado qualunque.

Definisce gli elem. armon. di ordine $r$ di $\omega_i$ rispetto al gruppo $G_n$ e ne stabilisce le proprietà fondamentali, anche relative ai gruppi con punti multipli.

Definisce *emanante puro* $m^{mo}$ di $U$ la forma rappresentata dal gruppo $G_{n-m.k}$ degli elem. arm. di ord. $n-m$ di un elemento $\omega_k$. Definisce l'*emanante misto di* U rispetto a due elem. $\omega_i \omega_j$ e dimostra che ogni *emanante di* U è un suo covariante.

Definisce il gruppo coniugato arm. di $U$, e la relazione che occorre perchè due gruppi di $n$ elem. siano coniugati arm. fra loro.

E dimostra che *gli elem. di un gruppo di grado dispari costituiscono sempre un gruppo coniugato arm. con esso, e che quelli di grado pari lo costituiscono solo quando l'inv. quadratico* IU *della forma è nullo.*

Chiama *IU armonizzante di U.*

Definisce gli *armonizzanti degli emananti*, i *covarianti associati* e altri *concomitanti.*

Passa a trattare delle invol. $\infty^{2r-1}$ di grado $n$, chiama *forma sizigetica* col sistema $U_1 \dots U_2$ ogni forma rappresentante un gruppo dell'invol. individuata da quella forma.

Dimostra che se gli $r$ gruppi $U$ hanno un elemento comune esso è comune a tutti i gruppi dell'invol., e che l'*inv. è costituita da tutte le forme di grado* n *che sono coniugate arm. con* $n-r+1$ *forme arbitrarie.*

Che tra i *gruppi dell'invol.* $(r-1)^{pla}$ *di grado* n *che contengono* $r-m$ *elementi arbitrarii* ve ne sono in generale $m(n-r+1)$ dotati di elem, $m^{pli}$.

Che in una invol. $(n-1)^{pla}$ di grado $n$ ogni elem. del gruppo coniug. armon. rispetto a tutti i gruppi dell'inv. rappresenta un elem. $n^{plo}$ dell'involuzione.

Definisce il *cataletticante* ed il *plesso cataletticante* di $U$ di ordine $s-r$, e stabilisce le proprietà geometriche cui dà luogo.

Chiama *canonizzante* il *cataletticante* del *primo emanante.*

Parla del *canonizzante bordato* e del *cataletticante bordato.*

*Il canonizzante di una forma bin. disp. di grado* $2n-1$ *è rappresentata dagli* n *elem.* $n^{pli}$ *dell'inv.* $(n-1)^{pla}$ *di grado* n, *costituita dai gruppi degli elem. arm. di ord.* n *di un elemento arbitrario rispetto alla forma proposta.*

Per le forme di grado $2n$, dimostra che esse si possono ridurre alla forma canonica di somma di $n$ potenza $2n^{me}$ di binomii lineari di variabili quando si annulla il *cataletticante*, e in tal caso il canonizzante ha la stessa rappresentazione precedente.

Definisce il *Lamdoide* di $L$.

**53** e **54.** Sulle forme ternarie quadratiche. Memoria 1.ª (A. A. N. s. I, v. III, n. 17, pp. 1-26, 1866-68; Sunto in R. 1867, pp. 103-105). Memoria 2.ª (A. A. N., s. I, v. III,

n. 26, pp. 1-32, id.; Sunto in R. 1867, pp. 365-356; G. B. v. VIII, pp. 38-59, 129-156, 1870).

Si propone di trovare la rappres. delle forme ternarie quadratiche: egli usa il nome di *quadrica* per conica o cono.

Egli parla di sistema ternario senza specificare piano o stella.

Considera nel sistema ternario una quadrica come luogo e come inviluppo e le forme $U$, $u$ che la rappresentano chiama *forme quadratiche congiunte*. Considera i casi in cui la quadrica si spezza: poi gli *elementi reciproci* rispetto alla quadrica (egli dice *coniugati armonici rispetto alla forma*); poi gli elementi comuni ad una forma quadratica e ad una forma lineare; poi l'*assoluto* del sistema ternario.

Definisce l'*intervallo* fra due elementi omogenei ed eterogenei, e la coppia *ortogonale*, ed in particolare definisce la *quadrica circolare*.

In ultimo parla della rappresentazione geometrica del sistema ternario sia nella stella che nel piano.

Considera le quadriche ternarie di un fascio, le degeneri e i loro elem. doppi. La quadrica dei *nove* elementi.

Interpreta gl'invarianti del sistema delle due quadriche, i covarianti e contravarianti di 2° grado e di grado superiore; poi cerca gli elementi comuni alle due quadriche.

Infine applica alle sup. coniche e alle linee di 2° grado, prendendo ad esaminare il sistema di una sup. conica e dell'assoluto.

**55**. Questioni di geometria. (G. B. v. V, p. 192, 1867).

Determinare gli assi di una sup. di 2° ord. conoscendone tre diam. coniug. Segue la soluzione.

**56**. Sulla geometria immaginaria di Lobatschewsky (R. A. N. 1867, pp. 157-173; G. B. v. V, pp. 217-231, 1868). (Tradotta nelle Nouvelles Annales de Math. $VIII_2$, 1868).

Nell'anno 1866 si era pubblicata da Hoüel la trad. franc. di un opuscolo, che era stato da Lobatschefskij già pubblicato a Berlino nel 1840 [1]), *Études géométriques sur la Théorie des Parallèles par N. Lobatschewsky* (Bordeaux, Mém. 4); ciò richiamò l'attenzione di B. sulla *Geometria immaginaria*.

Egli cerca con questa nota di stabilire direttamente il principio che serve di base alla nuova teorica delle parallele, e di pervenire, in modo diverso da Lobatschefskij, alle for-

---

[1]) Geometrische Untersuchungen zur Theorie der Parallellinien, Berlin 1840.

Il medesimo autore, il cui nome ora si scrive Lobatschefskij, pubblicava pure:

Nouveaux principes de Géométrie avec une théorie complète des Parallèles, Mém. de l'Acc. Imp. de Kasan, 1836, 37, 38.

Géométrie imaginaire, Journal für Mathem. v. Crelle, Band XVII, 1837.

Pangéométrie, ou Precis de Géométrie fondée sur une théorie générale et rigoureuse des Parallèles. Kasan 1855.

mole che esprimono le relazioni tra gli elementi di un triangolo nel sistema della Geometria immaginaria.

**57**. Pangeometria, o sunto di geometria fondata sopra una teoria generale e rigorosa delle parallele per N. Lobatschewsky, professore emerito dell' Università di Kasan e membro onorario dell'Università di Mosca. (Versione dal francese; G. B. v. V pp. 273-336, 1867).

(Con questa traduzione ebbe il merito di render popolare lo studio di questa nuova geometria in Italia).

**58**. Sulla scienza dello spazio assolutamente vera, ed indipendente dalla verità o dalla falsità dell' assioma XI di Euclide (giammai da potersi decidere a priori) per Giovanni Bolyai (versione dal latino). (G. B. v. VI, pagine 97-115, 1368).

È la traduzione fedele della importante *Appendix* tratta dall' opera di Wolfang Bolyai, *Tentamen juventutem studiosam* etc. Maros Vàsàrheli, 1832.

Le numerose figure intercalate hanno, per colpa dell'incisore, ed in contraddizione del testo, le lettere maiuscole invece delle minuscole.

**59**. Sulle forme ternarie di grado qualunque. (A. A. N. s. I, v. IV, n. 3, pp. 1-38, 1869; sunto in R. 1868, p. 108-117; G. B. vol. IX, pp. 152-169, 193-205, 1871).

Egli cerca di mettere in luce la rappresentazione geometrica di alcuni tra gli iuvarianti, covarianti e contravarianti delle forme ternarie di grado qnalunque. Si serve per la sua rappresentazione di due forme di 2ª specie correlative sovrapposte riferite al medesimo triangolo fondamentale, indifferentemente sistemi piani o stelle.

Definisce la *forma ternaria pura* di grado $\nu$, e la rappresenta con la notazione *ombrale* ponendo per la forma rispettivamente nei due sistemi le notazioni

$$U = (Ax + By + Cz)^{\nu}_{\nu} = (A, B, C)^{\nu}(x, y, z)^{\nu}$$

$$v = (ax + by + cz)^{\nu}_{\nu} = (a, b, c)^{\nu}(x, y, z)^{\nu}$$

Infine definisce la *forma ternaria mista* in modo analogo, sia rispetto ad una sola serie di variabili, che rispetto ad entrambe.

Poi definisce le sostituzioni lineari tra variabili *cogredienti* o *contragredienti*, i *concomitanti* (*covarianti*, *contravarianti*, *invarianti*), i *plessi concomitanti*, i *combinanti*; e ciò che intende per *potenza* di una terna di elementi omonimi, o di una coppia di elementi duali.

Passa poi a definire l'*elemento multiplo di ordine m* della forma ternaria $U$, e il gruppo degli $m$ elementi duali ad esso *congiunti* (p. es. un punto multiplo della curva e il gruppo delle sue tangenti). In particolare si ferma a considerare la *forma congiunta* di $U$ (cioè lo inviluppo delle tangenti se $U$ è una curva) e dimostra che è di grado $n(n-1)$, il *Discriminante* della forma e dimostra con metodo suo semplice che esso è del grado $3(n-1)^2$;

il contravariante risultante di due forme $U'$, $U''$; e l'invariante risultante di tre forme $U'$. $U''$, $U'''$.

Dopo ciò egli comincia a parlare dei ***sistemi armonici*** dei diversi ordini rispetto alla forma $U$, (cioè delle curve polari di ordini differenti di un dato punto rispetto alla curva $U$), e con gran speditezza trova i diversi teoremi che li riguardano anche per rispetto agli elementi multipli di $U$, e perviene alle formole di Plücker e alla definizione del *genere*. Con ciò ha parlato degli *emananti puri*.

Definisce in seguito gli *emananti misti* di $U$ e mostra la loro rappresentazione geometrica. I gruppi di $n$ punti rappresentati dal più semplice emanante misto li chiama *coniugati armonici* rispetto ad $U$, e ciò lo conduce a parlare di forme ternarie $u$, $U$ *coniugate armoniche tra loro*, e di tutte le forme $u$ coniugate armoniche ad $U$; e dell' *invariante armonizzante* del sistema $U$, $u$, del *contravariante armonizzante* di due forme $U'$,$U''$, distinte o coincidenti, e dell'*invariante armonizzante* di tre forme $U'$, $U''$, $U'''$.

Dopo passa a parlare degli *armonizzanti degli emananti* puri e misti, e dei concomitanti associati dei covarianti di $U$ rispetto ad $U$.

Infine considera le varietà lineari di forme ternarie di grado $n$ individuate da $r$ forme $U$, che egli chiama *serie lineare* $(r-1)^{pla}$ o *involuzione* $(r-1)^{pla}$ di grado $n$, e chiama *forma sizigetica* ogni forma della varietà, e di queste considera specialmente gli elementi ***multipli*** e le forme *coniugate armoniche* alla involuzione.

**60**. Intorno ai sistemi di rette di grado qualunque. (A. A. N. s. I, vol. IV. n.° 7, pp. 1-27, 1869; sunto in R. 1868, p. 174-175; G. B. v. X, pp 55-75, 1872).

Egli si propone di estendere ai complessi di grado qualunque le ricerche relative ai complessi di 2° grado, giovandosi dei risultati ottenuti dalla rappresentazione geometrica delle forme binarie ternarie.

Comincia col prepararsi le formole analitiche per la trattazione del tema, assumendo per coordinate della retta i determinanti delle matrici dei coefficienti delle equazioni delle coppie di piani o di punti che la individuano, ciò gli permette una grande generalità e simmetria delle formole, e mostra che egli perfezionava in tal modo il metodo creato da Plücker.

Ma a questo si aggiunga l'aiuto che egli ottiene dalla notazione *ombrale*, che egli pel primo adotta in queste ricerche, prima colla potenza simbolica di un forma lineare, poi col prodotto simbolico di forme lineari distinte. Stabilite le equazioni del complesso, e quelle dei coni corrispondenti ai punti e degli inviluppi corrispondenti ai piani, egli cerca subito le equazioni dei coni come inviluppi, quelle delle curve inviluppo come luoghi di punti, e le equazioni delle rette comuni a due complessi che passano per un punto o stanno in piano, e l'equazione della rigata comune a 3 complessi.

In seguito cerca l'equazione di coni armonici di diverso ordine rispetto ai coni del complesso, e delle curve armoniche di diverso ordine per rispetto alle curve del complesso.

Considera due complessi e cerca l'equazione dei coni inviluppi che segano i coni corrispondenti al suo vertice in gruppi di rette armoniche fra loro, e quella della curva duale.

Considera tre complessi e cerca la superficie luogo dei punti di cui i coni di tre complessi sono fra loro armonici, e la superficie inviluppo duale: indi osserva che nel caso dei complessi di 2° grado, se tutti e tre i complessi coincidono, la superficie luogo suddetta diviene la superficie singolare del complesso (*tetraedroide*).

Infine considera le serie de' coni del complesso che corrispondono ai varii punti di una retta, e la serie delle curve duali, e trova che l'inviluppo dei primi e il luogo delle seconde coincidono in una medesima superficie (di cui trova che l'ordine è eguale alla classe) rispetto alla quale la retta è multipla secondo $x(x-1)$, se $x$ è il grado del complesso.

Così pure trova che l'inviluppo delle sup. coniche armoniche di un determinato ordine $\iota$ di una retta rispetto alle sup. coniche corrispondenti ai diversi punti della retta, e il luogo delle linee duali coincidono in una medesima superficie di cui l'ordine è pure eguale alla classe, $2\iota(\iota-1)$, e la retta data è $\iota(\iota-1)^{pla}$. Altre considerazioni su queste superficie terminano la memoria.

**61.** Sulla composizione delle forze. (R. A. N. 1869, pp. 22-32; G. B. v. X, pp. 133-140, 1872).

Si propone di ricercare la formola della composizione delle forze nella geometria della retta.

Premette alcune relazioni metriche riguardanti gli spigoli di un tetraedro; indi ammettendo come postulati che la risultante di due forze concorrenti ed eguali prende la direzione della bisettrice del loro angolo, e che per trovare la risultante di più forze si possono distribuire queste in gruppi, e poi comporre le forze di ciascun gruppo e comporre le risultanti parziali dei diversi gruppi, e facendo uso di un simbolismo semplice e spedito e di un principio meccanico di dualità dimostra che:

1° In un sistema di forze concorrenti in un punto il momento della risultante, rispetto ad un piano, è eguale alla somma dei momenti delle componenti.

2° In un sistema di forze poste in un piano il momento della risultante, rispetto ad un punto, è eguale alla somma dei momenti delle componenti.

3° In un sistema qualunque di forze che ammettono una risultante, il momento di questa risultante, rispetto ad un asse, è eguale alla somma dei momenti delle componenti.

Termina coll'osservare che la composizione delle forze si può effettuare con duplice procedimento, secondo che le forze si considerano produttrici di traslazione di punti o di rotazioni di piani, e che ciò rispecchia il principio meccanico di dualità.

**62.** Sulla teorica dei momenti. (R. A. N. 1869, pp. 87-92; G. B. v. X, pp. 175-180, 1872).

Considera un sistema di forze comunque dirette nello spazio; stabilisce le formole pel momento di esso rispetto ad una retta; ed in pochi tratti ritrova il teorema di Möbius (*Lehrbuch der Statik*, I, p. 164): Se un sistema di forze è in equilibrio e si prende arbitrariamente un altro sistema di forze, la somma dei prodotti di ciascuna forza del primo sistema pel momento del secondo sistema, rispetto alla retta secondo la quale essa agisce, è eguale a zero.

Quindi cerca gli assi di momento nullo che passano per un punto o che stanno in un piano, quelli di momenti eguali o di momento massimo.

Dopo di che studia il complesso di 1° grado a cui dà luogo la disposizione nello spazio di tutti gli assi di momento nullo.

Cita nel corso del suo lavoro gli analoghi lavori di Möbius, di Chasles (Comptes Rendus, Giugno 1843), di Poinsot, (*Élément de Statique*).

**63.** Sulle serie di sistemi di forze. (R. A. N., pp. 130-141, 1869; G. B. v. X, pp. 180-187, 1872).

Questa nota fa seguito a quella sulla *composizione delle forze*, e *sulla teorica dei momenti.*

Suppone che un sistema di forze varii colla condizione che ogni forza del sistema passi per un punto fisso e stia in un piano fisso, e che tutti descrivano fasci proiettivi e dice che questi sistemi costituiscono una *serie semplice di 1° grado.*

Conchiude che se nessuno dei sistemi $S'$, $S''$ ammette una risultante, accadrà lo stesso per ogni altro sistema $S$. Se invece un solo dei sistemi $S'$, $S''$ ammette una risultante tutti gli altri l'ammetteranno parimente; e se due sistemi $S'$ ed $S''$ sono in equilibrio, tutti gli altri saranno pure in equilibrio.

Poi suppone che il sistema di forze varii in modo che ogni forza concorra sempre in un punto fisso, e tutte descrivano stelle omografiche e queste egli dice costituiscono una *serie doppia di 1° grado.*

Conchiude che, se nessuno dei tre sistemi $S',S'',S'''$ ammette una risultante, non l'ammetterà ogni altro sistema. Se uno dei tre $S',S'',S'''$ ammette una risultante ogni altro sistema l'ammetterà; e che se i tre sistemi $S',S'',S'''$ sono in equilibrio ogni sistema sarà pure in equilibrio.

**64.** Sulle Dinami in involuzione. (A. A. N. s. I, v. IV, n. 14, p. 1-15, a. 1869; sunto in R. 1869, p. 166-168).

Ricordate le coordinate di una diname definite da Plücker (*On fundamental Wiews regarding Mechanics*, Phil. Trans. v. 156 P. I.) e la possibilità di poterla sostituire con un sistema equivalente di sei forze agenti lungo gli spigoli di un tetraedro (cfr. *Nota sulla composizione delle forze.* **61**), egli si propone di studiare le proprietà delle dinami di cui le coordinate soddisfano una o più equazioni omogenee di 1° grado.

Definisce che cosa intende per *dinami armoniche* fra loro, e considera i sistemi lineari di dinami di ordine di infinità $\iota - 1 < 5$. Questi egli chiama sistemi di dinami *in involuzione* $(\iota - 1)^{pla}$.

Termina col cercare fra le dinami di ogni sistema lineare se vi sono dinami che stanno *in equilibrio.*

**65.** Sul movimento geometrico infinitesimo di un sistema rigido (R. A. N. 1870, pp. 89-100; G. B. v. X. pp 207-216, 1872).

Le note 61, 62 e 63 trattavano della *Statica* dei sistemi rigidi, ora egli passa a trattare la *Cinematica* di questi sistemi colle note 65, 66, 67, per trattare della Dinamica colla nota 68.

Sempre applicando le coordinate di retta egli mostra come le rotazioni infinitesime intorno a sei spigoli di un tetraedro si compongono in una sola intorno ad un asse al finito o all'infinito, e come una rotazione infinit.$^{ma}$ si possa decomporre in 6 rotazioni infinitesime intorno agli spigoli del tetraedro fondamentale; indi definisce il *momento virtuale* di una forza rispetto ad una rot. inf.$^e$ intorno ad un asse. Passa poi a comporre un sistema di rotazioni infinitesime e discute i casi che si presentano per la risultante. Insiste sulla dualità fra la composizione delle rotazioni e quella delle forze agenti lungo gli stessi assi.

Dopo ciò mostra come le proprietà dei momenti di un sistema di forze si traduce immediatamente in proprietà delle *velocità virtuali* del corrispondente sistema di rotazioni; e dalla considerazione del complesso di 1° grado delle rette di velocità virtuali nulle, deduce una serie di proprietà sulle *velocità virtuali risultanti* del sistema, sugli *assi coniugati di rotazione*, sull'*asse di rotazione strisciante*, e sul complesso quadratico degli assi coniugati ortogonali.

Dopo passa a cercare le *variazioni* delle coordinate di un punto qualunque del sistema corrispondente ad un *movimento infinitesimo qualunque* (cioè alla composizione di due rotazioni infin.$^{me}$ intorno a due assi diversi).

**66**. Sul movimento geometrico finito di un sistema rigido. (R. A. N. 1870, pp. 142-150; G. B. v. X, pp. 295-302, 1872).

Seguita l' argomento della Mem. 65. Osserva che due posizioni di un sistema rigido costituiscono due figure omografiche, definisce il sistema *medio* delle due posizioni, ed enunciato un teorema di Chasles sul sistema medio (*Propriétés relatives au déplacement fini*, Comptes Rendus, a. 1860-61) perviene a trovare le coordinate dell'*asse centrale* del movimento infinitesimo da imprimere al sistema medio. Poi esamina il movimento intorno a due assi coniugati e perviene ad un altro noto teorema di Chasles (l. c.) sul tetraedro avente per spigoli opposti due segmenti de' due assi coniugati.

Cerca infine le relazioni tra le coordinate di due punti omologhi delle posizioni del sistema rigido, e perviene alle formole più generali che dànno le variazioni finite delle coordinate di un punto di un sistema rigido nel passaggio del sistema da una posizione ad un'altra.

**67**. Sulla teorica dei momenti d'inerzia. (R. A. N. 1871, pp. 52-62; G. B. v. X, pp. 62-70, 1873).

Definisce il *momento d'inerzia di una massa* $\mu$ *per rispetto ad un punto* ed il *centro d'inerzia* della massa $\mu$, e dimostra: che il *minimo* momento d'inerzia si ha pel centro d'inerzia; che tutti i punti per i quali il momento d'inerzia è costante appartengono ad una sup. sferica col centro nel centro d'inerzia.

Definisce poi il ***momento d'inerzia di una massa per rispetto ad un piano*** e dimostra che tra più piani paralleli quello che dà il ***minimo*** momento d'inerzia passa pel centro d'inerzia della massa; e che l'inviluppo dei piani di dato momento d' inerzia è una sup. di 2° grado, e che tutte le superficie analoghe sono ***omofocali***.

Inoltre trova i ***piani principali*** corrispondenti ad un punto qualunque dello spazio.

Poi definisce il ***momento d'inerzia di una massa $\mu$ per rispetto ad una retta***; e dimostra: che tra più rette parallele quella che dà il minimo momento d'inerzia passa pel centro d'inerzia della massa; che tutte le rette per le quali il momento d'inerzia è costante costituiscono un complesso di 2° grado; e che tutti i complessi analoghi hanno la stessa congruenza comune e sono ***omociclici-omofocali***. Indi cerca gli assi principali d'inerzia corrispondenti ad un dato punto, e dimostra che sono le intersezioni dei ***piani principali*** dello stesso punto.

Termina col cercare la condizione che deve verificarsi affinchè una retta sia asse principale rispetto ad un suo punto.

**68**. Sul movimento di un sistema di forma invariabile. (R. A. N. 1871, pp. 104-113; G. B. XI, pp. 359-367, 1873).

Egli considera il movimento del sistema rigido dovuto all'azione simultanea di più forze $r_i$ agenti secondo direzioni assegnate; e comincia dal trovare la velocità di un punto del sistema, e la sua forza motrice attuale, e quindi la sua acceleratrice. Dopo di che assegna le equazioni del movimento del sistema rigido, e perviene a stabilire in ogni istante l'***asse di rotazione strisciante*** del sistema (***asse centrale***) e le corrispondenti velocità di rotazione e di traslazione del sistema.

Poi suppone un tetraedro fondamentale mobile col sistema ed un tetraedro fondamentale fisso iniziale, e mostra come si trovi la posizione dell'asse centrale riferito al tetraedro mobile e poi da questa la sua posizione rispetto al tetraedro iniziale.

Riprende in seguito le equazioni fondamentali del movimento del sistema rigido e trova le formole che esprimono il principio del movimento del centro d' inerzia del sistema, ed il principio delle forze vive.

Considera infine il caso che il sistema si muova per sola velocità iniziale.

**69**. Quistione proposta (G. B. v. IX. p. 179, 1871).

Riguarda le omografie dello spazio.

**70**. Nota intorno alla conica rispetto alla quale due coniche date sono polari reciproche. (A. A. L. R. t. XXV, pp. 193-202, 1871-72, 7 aprile 72).

Egli riprende questo problema già trattato da Cremona nella ***Introduz. ad una teoria geometrica delle curve piane*** e da Ruffini colle coordinate cartesiane (Mem. Acc. di Bologna) per mostrare il vantaggio che si ha a trattarlo con le coord. trilineari ed applicandovi la teoria degli invarianti. Con ciò riesce ad assegnare alcune proprietà delle quattro coniche che risolvono il problema, indi esamina il problema in alcuni, non in tutti, i casi particolari.

**71**. Nota intorno alla quadrica rispetto alla quale due quadriche date sono polari reciproche tra di loro. (A. A. L. R. t. XXVI, pp. 5-16, 1872-73, 12 dic. 72).

Una Mem. di F. Siacci del 9 giugno 1872 negli Atti dell' Acc. di Torino estendeva la trattazione analitica del problema dell'opera 70, ed una questione da questi proposta nel G. B. v. X, 1872 dava occasione ad E. D'Ovidio di pubblicare, nel G. B. v. X p. 313-319, una analoga questione per le quadriche. Poco dopo il B. presentava all'Accad. dei Lincei questa Mem. nella quale tratta senz'altro il problema, accennato dal titolo, con lo stesso metodo usato per le coniche. Vale a dire che, dopo aver osservato che le due quadriche date $U'$ ed $U''$ e la quadrica cercata $U$ debbono avere un tetraedro coniugato comune, lo assume come tetraedro fondamentale e trova immediatamente che vi sono 8 quadriche che risolvono il problema; indi ne nota le proprietà più essenziali. Poi considera dei casi speciali.

Riprende il problema partendo dalla forma generale dell'equaz. della quadrica.

**72**. Nota sul rapporto anarmonico sezionale e tangenziale delle coniche. (A. A. L. R., t. XXVI, pp. 566-576, 1873; G. B. v. XII, pp. 193-200, 1874).

Egli osserva che nella geom. piana euclidea proiettiva la proprietà di due circoli da segarsi in angoli eguali si traduce nella proiettività dei gruppi formati dalle tang. in ogni punto d'intersezione e dalle rette (isotrope) che da quel punto proiettano i punti ciclici del piano. Egli si propone di vedere in che si traduce questa proprietà nella geom. non euclidea (iperbolica ed ellittica); ed osservato che in essa i circoli sono da considerarsi come coniche bitangenti alla conica all'infinito, egli generalizza la questione ed esamina, per due coniche qualunque, i rapporti anarmonici della coppia di tang. in ogni loro punto d'intersezione con le coppie di tangenti condotte da esso ad una terza conica.

Poi esamina il caso in cui le coniche proposte hanno uno stesso Δ coniugato comune, e quello in cui la terza conica è bitangente alle prime due.

**73**. Nota sui circoli nella Geometria non euclidea. (A. A. L. R. s. II, pp. 53-61, 1873-74; G. B. v. XII, pp. 213-219, 1874).

Egli riprende il problema dell'op. 72, e dice che egli ivi trattò il caso in cui i rapporti anarmonici sezionali hanno lo stesso valore per tutti e quattro i punti comuni alle due coniche. Qui si propone di trattare il caso in cui i rapp. anarm. sez. hanno un valore per due dei punti d'intersez. ed un altro per gli altri due, supposto che le due coniche abbiano doppio contatto con la terza.

Trattata la questione in generale ritorna al caso dei circoli della geometria non euclidea, e conchiude che, essendo dati 3 circoli, vi sono 4 circoli ciascuno dei quali taglia i primi tre ortogonalmente.

Poi generalizza questa questione col cercare le coniche che tagliano tre coniche date bitangenti ad una stessa conica sotto dati rapp. anarm. sezionali.

**74**. Nota sul rapporto sezionale e tangenziale delle quadriche. (T. A. L. R. s. II, t. 1, pp. XXI-XXII, 1874; G. B. v. XII, pp. 266-276, 1874).

Estende alle sup. di secondo grado la ricerca precedente: cerca cioè il rapp. anarm. dei piani tangenti in punti comuni a due quadriche $U', U''$ con i due piani che dalla loro retta comune si possono condurre ad una terza quadrica $U$. Considera in seguito il caso in cui $U', U''$ ed $U$ abbiano un tetraedro coniugato comune, poi quello in cui le tre quadriche appartengono ad una schiera.

**75**. Sulla geometria proiettiva. Memoria prima. (A. A. N. s. I, v. VII, n. 6, pp. 1-10, 1875; sunto in R. 1873, p. 110; G. B. v. XII. pp. 300-311, 1874).

Si propone di stabilire le prop. proiettive delle figure con metodo diverso da quello di v. Staudt, giovandosi del concetto delle reti geometriche esposte da Möbius nel suo *Calcolo baricentrico*, e prescindendo da ogni ipotesi sull'infinito dello spazio in modo che i risultati si possano applicare alle tre Geometrie, l' *ellittica*, l' *iperbolica* e la *parabolica* di Klein.

Considera lo spazio come un insieme continuo $\infty^3$ di punti, contenente varietà $\infty^1$ e $\infty^2$ di punti (linee e superficie) e assume come postulati i modi duali di determinazione della *retta*, *del punto* e del *piano*. Inoltre concepisce lo spazio come limitato da una superficie di natura indefinita e distingue gli elementi *proprii* (quelli che non oltrepassano la detta superficie) dagli *improprii*. Agli elementi improprii attribuisce una esistenza *ideale* allo scopo di ottenere generalità ed uniformità.

Nota che dati *quattro* punti di un piano si può costruire con una certa legge (che egli espone in modo molto vago) una rete geometrica per la quale con un numero finito o infinito di operazione si può pervenire ad un punto determinato, e quindi ad una retta determinata. Dualmente con *quattro* piani di una stella costruisce un piano o una retta qualunque della stella; e per proiezione con *quattro* raggi di una stella costruisce la stella di raggi e di piani.

Per analogia con *cinque* punti o con 5 piani dello spazio costruisce con una legge, anche qui vagamente determinata, una varietà $\infty^3$ di punti o piani (egli dice pure una *rete geometrica*) con la quale mediante una serie finita od infinita di operazioni arriva ad un punto o piano proposto, e quindi anche ad una retta, ad un piano o ad un punto. Distingue gli elem. in *razionali* o *irrazionali*, secondo che il numero di operazioni richieste per costruirlo è *finito* o *infinito*.

Tutto ciò che egli qui accenna ora è rigorosamente eseguito con la costruzione degli spazii in base ai moderni postulati (Cfr. Amodeo, *Geometria proiettiva*, p. VI della Prefaz. e pp. 66 e seg. del testo, Napoli, 1905). Soltanto dopo egli parla di *dualità* e di *omografia* nello spazio, nel piano, nella stella. Le figure omografiche sono ottenute con le medesime operazioni sopra elementi fondamentali omonimi, le figure duali sono sinonime di *correlative o reciproche*. Manca a tutto ciò un sostrato di esattezza, il gruppo armonico. Poichè soltanto dopo egli parla di *elementi armonici* ma in senso più largo, poichè perviene direttamente alla *retta armonica* di un punto rispetto ad un Δ e alle diverse figure duali, ed al *piano armonico* di un punto rispetto ad un tetraedro e alle sue figure duali.

**76**. Sulla Geometria proiettiva. Memoria seconda. (A. A. N. s I, v. VI, n. 12, pp. 1-21, 1875; sunto in R. 1874, p. 128-129; G. B. v. XIII, pp. 49-71, 1875).

Nell'ordine di idee della Memoria precedente espone i principii con i quali si può trattare la Geom. proiettiva analiticamente.

Ammette senz' altro che si possano «coordinare» i punti o i piani dello spazio ai rapporti di 3 numeri ad un quarto in modo biunivoco, e tale che ai punti di un piano, o piani di un punto, corrispondano coordinate soddisfacenti ad un'equazione lineare. Ne deduce le equazioni della retta, e le relazioni fondamentali relative a posizioni di punti rette e piani ed assoda il principio di *dualità*.

Dopo passa a mostrare come si possa costruire il punto (o il piano) di date coordinate; fissa a tal uopo il tetraedro fondamentale e il punto (o il piano) unità, e per mezzo del postulato fondamentale (op. **75**) e con costruzione di una rete geometrica costruisce i punti di coord. intere, quindi anche i punti di coord. razionali, a causa dei rapporti, poi i punti di coord. irrazionali, come limiti delle posizioni di quelli a coord. razionali.

Dalla costruzione dei punti deduce quella delle rette.

Introduce quindi il concetto di *diname* del punto e del piano.

La diname è il prodotto di un coeff. arbitrario assegnato al punto per la radice quadrata di una forma quadratica nelle coord. del p. espressa simbolicamente.

Definisce che cosa intende per *coord.* o *componenti* della diname, secondo i vertici (o le facce) del tetraedro fondam., per *risultante* di un sistema di dinami e per *punto centrale* del sistema, per *momento* di un punto rispetto ad un piano e viceversa, e per *momento scambievole* delle loro dinami. E definisce i sistemi *armonici* di dinami, di punti e di piani.

Analoghe definizioni introduce per la retta, per la quale aggiunge che un sistema *di dinami di rette* che ammette una risultante si dice *armonico con sè stesso.*

Definisce inoltre la *diname dello spazio* e conchiude che un sistema di dinami di rette *è equivalente* in generale ad una diname di spazio, e che due sistemi di dinami di rette sono equivalenti, se sono equivalenti ad una stessa diname di spazio.

Definisce anche il *sistema armonico* di sei dinami di spazio.

I sistemi dei punti, dei piani e delle rette, che hanno la forma quadratica nulla, costituiscono l'*assoluto o limite dello spazio.* E rispetto a questo parla di piano polare di un punto, di retta polare di una retta, di retta *interna* o *esterna* all'assoluto, che chiama altrimenti elemento *proprio* o *improprio* dell' assoluto, e fa notare che due rette polari possono essere elementi *entrambi proprii* o *entrambi improprii*, oppure *l'uno proprio e l'altro improprio.* È notevole che alla fine di questo § egli dice: « Se invece di partire da dinami di retta, si parte da dinami di spazio, si perverrà a risultati analoghi ai precedenti, sostituendo gli spazii s o S alla retta **r** o **R**, e considerando invece dell' assoluto $\Phi(\mathbf{rr})$ o $\varphi(\mathbf{RR})$ delle rette **r** o R dello spazio, l' assoluto $\Phi(\mathbf{ss})$ e $\varphi(\mathbf{ss})$ dell' *iperspazio* che contiene gli spazii **s** o S ».

In ultimo assegna le formole di trasformazione delle coordinate dello spazio. Poi parla delle *trasformazioni lineari*, e dà le nozioni di *cogredienti* o *contragredienti*, di *concomitanti*, e dimostra l'invarianza del birapporto anarmonico.

Accenna in fine alla possibilità di *trasformare in sè stesso* un sistema di punti, di rette o di piani quando l'equazione che lo rappresenta è in generale di 2° grado.

**77.** Sulla Geometria proiettiva. Mem. terza. (A. A. N. s. I, v. VII, n. 5, pp. 1-21, **1878**; sunto in R. 1875, pp. 141-142; G. B. vol. XIV pp. 110-138, 1876).

Questa Memoria, che tratta della *forma quaternaria bilineare*, è divisa in 4 parti. Nella prima, riferendosi a quando il Clebsch aveva detto *Ueber ein neues Grundgebilde der Geometrie*, Math. Ann. VI, tratta del *Connesso di 1° grado* di punti e piani nello spazio a 3 dim.

Esso dà luogo ad una trasformazione omografica dello spazio che l'autore esamina analiticamente, e di cui cerca gli elementi uniti (che egli chiama *doppi*) nei diversi casi che si possono presentare, e li costruisce.

Nella 2ª parte riferisce il connesso al tetraedro degli elementi uniti dell'omografia suddetta, e studia il complesso di 2° grado di rette, che vien determinato dai punti e dai piani corrispondenti dell'omografia.

Nella 3ª parte studia le figure omografiche consecutive nell'omografia suddetta e i punti *limiti* a cui essi si avvicinano indefinitamente nel senso dell'omografia diretta o della inversa. Ed in particolare studia le omografie che ora si dicono *cicliche*, e che egli distingue in *involuzioni parziali* di ordine $k$, *involuzioni parziali* di ordine $2k$, e *involuzioni totali* di ordine $k$.

Termina col cercare le *linee*, le *sviluppabili*, e le *superficie* alle quali appartengono rispettivamente i punti, i piani, le rette consecutive di una omografia non ciclica, ed osserva che esse si trasformano in loro stesse mediante la data omografia (cfr. Klein e Lie, *Ueber die Curven welche durch linearen Transformationen in sich übergehen.* Math. Ann. v. IV). Qui cita un suo lavoro sulla *Metrica proiettiva* che doveva seguire e che non pare sia stato pubblicato. Della superficie di secondo grado che costituisce l'assoluto egli considera la sup. che precede e quella che la segue nell'omografia data, e mediante queste definisce le *rette cicliche* e le *rette focali*, i *punti focali*, i *tetraedri principali*, i *coni ciclici*, i *piani ciclici*, nei diversi casi che le coppie di superficie corrispondenti possono presentare.

**78**. Nota intorno ad una superficie di 8° ordine. (A. A. L. R. s. II. v. II, pp. 244-249, 1874-75; G. B. v. XIII, pp. 155-160, 1875).

Scopo di questa Nota, egli dice, è d'indicare un modo di generazione della superficie $F$ di Potenziale nullo, relativamente a 3 centri di forze attrattive o ripulsive, che agiscono proporzionalmente alle masse, ed in ragione inversa del quadrato delle distanze. L' equazione di questa superficie é

$$\frac{k_1}{r_1}+\frac{k_2}{r_2}+\frac{k_3}{r_3}=0,$$

ove $k_1$, $k_1$, $k_3$ sono coeff. costanti ed $r_1, r_2, r_3$ le distanze di un punto dai centri di forza. Egli trova che questa superficie è *anallagmatica* (cioè inversa di sè stessa) rispetto alla sfera $S$ di cui il centro e il raggio sono quelli del circolo circoscritto al triangolo $p_1 p_2 p_3$; che essa è di 8° ordine, che ha il circolo immaginario all'$\infty$ per linea quadrupla, il punto $p_0$ per punto quadruplo, col cono tang. corrispondente ridotto ad una linea retta, e due altri punti quadrupli immaginarii.

**79**. Nota sulla quintica binaria. (A. A. L. R. s. II, v. II, 1874-75, pp. 582-591; G. B. v. XIV, pp. 54-65, 1876).

Si propone di ricercare il significato geometrico di alcuni degli invarianti e covarianti delle forme binarie di 5° grado.

Premette alcune considerazioni sulle forme binarie di grado qualunque e conchiude che una forma binaria di 5° grado si può rappresentare con

$$F = ax^5 + by^5 + cz^5 \quad \text{ed} \quad x + y + z = 0.$$

Dalla considerazione dei *primi emananti* di $F$, conchiude che le coppie di elementi, per rispetto ai quali i gruppi di elementi arm. di 4° ord., rispetto al gruppo $F$, sono fra loro armonici, costituiscono un' involuzione; quindi due soli gruppi sono armonici con sè stessi due soli sono equianarmonici, 3 sono armonici, e 6 hanno due elementi coincidenti.

Dalla considerazione dei *secondi emananti* di $F$, conchiude: che le coppie di quell'involuzione che danno elem. armonici di 4° ordine fra loro armonici, danno pure elem. arm. di 3° ord. fra loro armonici; che ci sono 6 elem. tali che il loro gruppo di elem. arm. di 3° ord. formano un gruppo equianarmonico, e 9 altri che ne formano un gruppo armonico, che vi sono 8 gruppi di elem. arm. di 3° ord. con due elem. coincidenti, ed altre cose ancora.

Dalla considerazione dei *terzi emananti* di $F$ conchiude: che vi sono 6 elementi per rispetto ai quali gli elem. armonici di 2° ord. rispetto ad $F$ coincidono, e questi sono i 6 elem. doppi dell'involuz. di 4° grado, individuata da tutti i gruppi di elem. arm. di 4° ordine rispetto ad $F$ dei diversi elem. del sostegno, ed altre cose ancora.

Poi considera i *quarti emananti* di $F$, ed infine accenna brevemente alle particolarità che si presentano, se la quintica $F$ ha un elemento doppio.

**80.** Sull'affinità circolare non euclidea. (R. A. N. 1876, pp. 219-223; G. B. v. XVI, pp. 256-262, 1878).

Egli si propone di cercare ciò che nella *Geometria non euclidea* corrisponde all'*affinità circolare* (Kreisverwandtschaft) di Möbius della Geometria euclidea. E pone la questione in questo modo: Se vi sia una corrispondenza fra i punti di due piani tale che alle coniche che hanno doppio contatto con una conica fissa del piano corrispondano anche coniche che hanno doppio contatto con una conica fissa del secondo piano. Egli risponde che una tal corrispondenza è possibile e la ottiene mediante una costruzione dipendente da una corrispondenza proiettiva fra due spazii a tre dimensioni.

**81.** Sul movimento per una linea data di 2° ordine. (M. A. L. R. s. III, v. I, pp. 631-638, 1876-77; T. A. L. R. s. III, v.I, pp. 211-212, 1876-77; G. B. v. XVII, pp. 43-52, 1879).

Il 9 aprile nei *Comptes Rendus* Bertrand aveva proposto la questione: « Conoscendo che i pianeti descrivono delle sezioni coniche, e non supponendo altro, trovare l'espressione delle componenti della forza che li sollecita, in funzione delle coordinate del suo punto di applicazione ». Nel fascicolo seguente si annunziava che Darboux aveva risoluto la questione pel caso che la direzione della forza passasse per un punto qualunque del piano della conica.

B. nel 3 giugno dello stesso anno presentava all' Accademia dei Lincei questa Nota con la quale risolve in modo generale il problema del movimento per una linea di 2° ordine, mostrando che esso è di sua natura indeterminato e non esige necessariamente che la forza acceleratrice sia centrale.

Riferisce l' equaz. della conica a due rette coniugate ortogonali, e in funzione della polare dell'origine, ed osserva che, essendo le coordinate della conica funzioni di un parametro $\theta$, per avere tutti i possibili movimenti sulla conica basta supporre quel parametro funzione del tempo (funzione periodica se il moto nella conica è periodico).

Con ciò trova subito che il mobile percorre liberamente la curva se è sollecitato da due forze l'una diretta secondo il raggio vettore, l' altra secondo la tangente, ed egli le determina completamente; o da una forza tangente sempre ad una conica che ha doppio contatto con la conica data ed è variabile con $\theta$. Però queste forze sono funzioni di una funzione del parametro $\theta$ che determina la posizione del punto, e che si può determinare allorquando si pone una condizione intorno al valore e alla direzione della forza acceleratrice.

Suppone in seguito che la forza passi sempre pel punto origine e determina che il punto percorre liberamente la conica, se la forza sarà proporzionale alla distanza da $O$, e all'inverso del cubo della distanza del punto dalla polare di $O$ rispetto alla conica.

Ritrova i casi noti qualora l'origine sia il centro della curva o il fuoco.

Poi risolve il problema inverso nella ipotesi fatta della forza centrale.

Infine considera anche il caso che il mobile sia sollecitato da più forze assegnate dalla formola generale e trova la forza capace di produrre il movimento risultante. Con ciò generalizza un caso esaminato da Sylvester (Educ. Times) in cui il mobile era sollecitato da tre forze, due dirette ai fuochi e la terza al centro della conica.

**82.** Sui complessi di secondo grado. (T. A. L. R. s. III, v. III, pagine 43-44, 1878-79; M. A. L. R. s. III, pp. 35-44, 1878-79; G. B. v. XVIII, pp. 1-14, 1880).

La questione trattata in questa Memoria fu suggerita all'A. dal prof. V. Cerruti, che lo richiedeva della distribuzione nello spazio di tutti i coni di 2° ordine che passano per 5 punti dati, e delle curve di 2ª classe tangenti a 5 piani dati. Egli dedusse questo fatto importante: che, mentre un'equaz. in coord. di retta individua un complesso, un sistema di rette individuate in modo che per ogni punto dello spazio sia definito un cono di ordine $n$ luogo di tutte le rette del sistema che vi passano (o con la condizione duale) può non essere un complesso, ma invece i coni possono appartenere a diversi complessi. Per dimostrarlo egli ricorre ad una rappresentazione analitica, che contiene, oltre le coordinate della retta, anche quella del punto o del piano, e che quindi si può ritenere come equazione di un *connesso* di rette e di punti (o di piani o di rette), connesso di tipo diverso da quello ideato dal Clebsch. In un tal connesso ad ogni punto (o piano dello spazio) corrisponde un complesso di rette.

Egli dunque considera tutti i coni circoscritti ad un tetraedro e dimostra che costituiscono $\infty^1$ *complessi tetraedrali*, ognuno dei quali è caratterizzato dal birapporto della quaterna di punti che le facce del tetraedro determina sulle sue rette.

Dopo cerca tra i coni di un complesso quelli che passano per un quinto punto $p_1$, e trova che sono tutti quelli i cui vertici si trovano sul cono corrispondente al punto $p_1$; e

che tutti i coni individuati da quei cinque punti non possono appartenere ad un solo complesso tetraedrale, ma possono intendersi distribuiti fra gl'infiniti complessi tetraedrali relativi al tetraedro formato da 4 dei suoi punti. La distribuzione dei coni in complessi tetraedrali può farsi in 5 modi diversi, combinando 4 a 4 i cinque punti per i quali i coni sono costretti a passare.

Infine, cercando l'equaz. di questi coni, perviene all'equaz. in coord. di punti e di rette, che rappresenta analiticamente un connesso di punti e rette, pel quale ad ogni punto corrisponde un complesso tetraedrale; i coni di questi complessi tetraedrali, che hanno per loro vertice i corrispondenti punti, sono appunto i coni che passano per i quattro vertici del tetraedro e pel quinto punto.

Trova in segnito che i coni assogettati a passare per i vertici di un tetraedro e per due altri punti hanno i loro vertici su una superf. di 4° ordine, contenente i 15 lati dello esagono gobbo, le dieci rette diagonali di 1ª specie, e la cubica gobba dei sei punti.

Risolve in seguito la questione duale riguardante le coniche tangenti a cinque piani fissi.

Poi suppone che il tetraedro di quattro piani coincida col tetraedro di quattro punti del problema precedente, e dimostra che i complessi tetraedrali coincidono.

Infine mostra che i coni che passano per 5 p. fissi e toccano un piano fisso hanno i loro vertici sopra una curva del 6° ordine, e l'analoga questione duale per le coniche.

**83.** Sui connessi ternari di 2° ordine e di 2ª classe in involuzione semplice. (A. A. N. s. I, v. VIII, n. 6 pp. 1-10, 1879; sunto in R. 1879, pp. 176-178; G. B. v. XIX, pp. 316-327, 1881).

Egli intende per *connessi in involuzione semplice* quelli caratterizzati dall'equazione

$$\Phi_a \varphi_A + \Phi_b \varphi_B = 0,$$

ove $\Phi_a = 0$ $\Phi_b = 0$ sono le equazioni di due coniche luogo, e $\varphi_A = 0$, $\varphi_B = 0$ quelle di due coniche inviluppi; sicchè un elemento qualunque del connesso è dato da un punto qualunque di una conica del fascio $(\Phi_a, \Phi_b)$ accoppiato a una tangente qualunque di una conica della schiera $(\varphi_A, \varphi_B)$, fatta eccezione per i punti base del fascio e per le rette base della schiera, i cui elementi corrispondenti sono indeterminati.

Per tutti i punti di una conica $\Phi$ del fascio si ha per corrispondente una stessa conica $\varphi$ della schiera, e viceversa; e le due coniche che si corrispondono stabiliscono fra i fasci una corrispondenza proiettiva.

Dimostra inoltre che in questa proiettività vi sono due coppie di coniche corrispondenti armoniche fra loro. Ma fra il fascio e la schiera si può stabilire un'altra proiettività, che ad ogni conica dell' uno $\Phi$ fa corrispondere la conica armonica $\varphi$ dell' altra. Queste coppie di coniche formano un altro connesso che egli chiama delle *linee armoniche.* Esso ha col primo due coppie di coniche comuni. Mediante queste coppie di coniche egli forma un terzo connesso che dice *associato* al primo.

Passa poi a mostrare la possibilità dell'esistenza di un connesso che egli dice *in involuzione di grado n*; esso è definito da ciò che la proiettività fra il fascio e la schiera è

tale che, prendendo di una conica $\Phi$ del fascio la conica $\varphi$ armonica nella schiera, della $\varphi$ la corrispondente $\Phi$ nel fascio, di $\Phi$ la con'ca $\varphi$ armonica nella schiera, e così per $n$ volte di seguito, la $(n+1)^{ma}$ $\Phi$ coincide con la prima e lo stesso avverrà per la $\varphi$.

Cerca in seguito nel primitivo connesso la *locale singolare* (i punti $V$ per i quali la linea corrispondente si spezza) e trova che consta di tre coniche del fascio, come del resto è ovvio; dualmente si presenta l'*inviluppo singolare* del connesso.

Cerca in sèguito le coniche del fascio e della schiera per le quali i punti base e le tangenti base costituiscono un gruppo *armonico* o *equianarmonico.*

Indi definisce e costruisce un altro connesso (4, 4) di 4° ordine e di 4ª classe, in cui ad ogni retta $v$ corrispondono le due coniche $\varphi$ della schiera che corrispondono alla conica $\Phi$ del fascio tangenti alla retta, e dualmente.

Ritorna al connesso primitivo, e considera una *coincidenza* di esso, (un punto fisso e le coppie di tang. da esso condotte alle coniche della schiera) e trova che il luogo dei punti di contatto di queste tangenti è di 6° ordine; indi trova altri luoghi ed inviluppi inerenti alla *coincidenza principale* del connesso, ed altri elementi.

**84.** Sulle cubiche ternarie sizigetiche. (Collect. Math. i. m. D. Chelini, 1879-1881; pp. 27-50, giugno 1879).

Egli definisce *sizigetiche* due cubiche di un piano quando ciascuna retta del piano le sega in due *terne armoniche fra loro*, o *apolari* (le terne $x$ ed $y$ sono tali che due dei punti $y$ sono coniugati armonici rispetto alla coppia di centri arm. di 2° grado del 3° punto $y$ rispetto alla terna $x$, e viceversa) e mostra che data una delle cubiche $\varphi$ si può determinare un fascio di cubiche $(\varphi\psi)$, a cui appartiene la $\varphi$, tali che due qualunque di esse siano *sizigetiche*. Queste hanno tutti i medesimi 9 flessi. Studia indi le proprietà dei nove flessi, e delle quattro terne di rette sizigetiche.

Assume poi per triangolo fondamentale delle coord. la terna reale delle rette sizigetiche e dimostra rapidamente la reciprocità che ha luogo fra i 9 flessi e le loro *polari armoniche* rispetto ad una conica del fascio. Con ciò egli trova le equazioni di nove coniche coniugate al $\Delta$ fondamentale rispetto ad ognuna delle quali ogni flesso ha per polare una retta polare-armonica, e quindi ognuna di esse stabilisce la dualità fra i flessi e le polari armoniche della cubica. Queste coniche sono indi distinte in tre terne coniugate.

Analogamente partendo dalle altre terne sizigetiche, accenna all'esistenza di 36 coniche analoghe distinte in 4 sistemi di 9 ciascuno; e quindi accenna alle questioni duali per le curve di 3ª classe.

Una 2ª parte della memoria tratta di una curva di 3° ordine e di una di 3ª classe tali che la conica polare di un punto qualunque rispetto alla prima, e la conica polare di una retta qualunque rispetto alla seconda siano fra loro armoniche (cioè alla prima si possano inscrivere triangoli autoconiugati alla seconda e dualmente).

Egli dimostra la possibiliià di tale esistenza e le chiama *cubiche associate* e dimostra che l'Hessiana e la Cayleyana dell'una sono Cayleyana ed Hessiana dell'altra.

Passa poi a dimostrare l'esistenza di un fascio di cubiche le cui curve sono a due a due associate. Le curve della schiera sono la Cayleyana di quelle del fascio e viceversa. e tutte hanno le stesse terne sirigetiche di rette e di punti.

Egli perviene al modo di costruire di ogni curva la sua associata.

Nella 3ª parte si propone di trovare il luogo dei punti di cui le coniche polari rispetto a due cubiche $f, f'$ di uno stesso fascio sizigetico siano, l'una come luogo, l'altra come inviluppo, armoniche, e trova che il luogo è un'altra cubica $f_1$ del fascio. Dualmente per la schiera.

Altre svariate considerazioni riguardanti terne e quaterne di coppie di cubiche associate di due fasci di curve, insieme a tutte le cose trattate precedentemente, fanno di questa memoria una delle più belle ed interessanti delle opere di Battaglini.

**85.** Sull'equazione differenziale ellittica. (T. A. L. R. s. III, v. IV, pp. 49-50, 1879-80; M. A. L. R. s. III, v. V, pp. 50-57, 1879-80; G. B. v. XIX, pp. 65-75, 1881).

Egli si propone di mostrare come un'equaz. fra tre variabili, quadratica rispetto a ciascuna di esse, possa rappresentare sotto certe condizioni un integrale particolare dell'equaz. differ. ellittica a tre variabili, o anche l'integrale generale dell'equaz. differ. ellittica a due variabili, se la terza variabile si ritenga come costante arbitraria. Egli cita il Cayley che aveva svolto lo stesso argomento diversamente nel suo Trattato sulle funzioni ellittiche.

Pone simbolicamente $\varphi(xyz) = a_x^2 b_x^2 c_x^2 = a'^2_x b'^2_x c'^2_x$ e trova che la sua equaz. differenziale diviene

$$\Sigma(xdx)\sqrt{(a a')^2 b_y^2 b'^2_y c_z^2 c'^2_z} = 0.$$

Si limita a considerare il caso in cui la $\varphi$ sia simmetrica rispetto ad $x, y, z$, indi suppone che ogni espressione sottoposta al radicale si decomponga in due fattori biquadratici di una sola variabile della forma $f_y^4 f_z^4$, e l'equaz. differ. prende la forma di equaz. differ. ellittica

$$\frac{(xdx)}{\sqrt{f_x^4}} + \frac{(ydy)}{\sqrt{f_y^4}} + \frac{(zdz)}{\sqrt{f_z^4}} = 0$$

Dopo prova che, data quest'equaz., si può soddisfare alla condizione di scomposizione supposta e si può pervenire alla $\varphi$, che perciò è un integrale particolare di essa. Se poi una delle variabili $z$ si ritiene costante la $\varphi(x,y,z) = 0$ è integrale completo dell'equaz. diff. ellittica

$$\frac{(xdx)}{\sqrt{f_x^4}} + \frac{(ydy)}{\sqrt{f_y^4}} = 0$$

Passa poi all' interpretazione geometrica della $\varphi = 0$; essa stabilisce una dipendenza fra elem. di una forma di 1ª specie tale che datini due restano individuate due posizioni del terzo. Trova le condizioni perchè queste due posizioni coincidano; e interpreta la proprietà geometrica corrispondente alla supposta decomposizione in fattori detta precedentemente.

**86**. Sui connessi ternarii di 1° ordine e di 1ª classe. (A. A. N. s. I, v. IX, n. 4, pp. 1-16, 1882; sunto in R. 1880, pp. 110-111; G. B. v. XX, pp. 230-248, 1882).

Egli si propone di studiare e discutere i connessi di punti e di rette rappresentati da una forma bilineare nelle coordinate dei punti di un piano, e delle rette di un altro piano, che poi suppone sovrapposto al primo.

Egli adotta la notazione simbolica per la forma bilineare come avevan fatto Clebsch e Gordan, ma in modo da avere pel connesso coniugato una equaz. più semplice, e discute gli elem. singolari.

Suppone poi i piani sovrapposti e prende a considerare la proiettività che nel piano si stabilisce pel dato connesso, ne discute gli elementi uniti e molti dei casi a cui essi danno luogo, e stabilisce l'equaz. canonica del connesso.

Poi nella proiettività considera gli elementi consecutivi di un determinato elemento, e trova la equaz. dei connessi a cui appartengono due qualunque degli elem. consecutivi corrispondenti fra loro. In particolare considera le proiettività cicliche (che egli chiama al solito *involuzioni parziali* e *totali* di ordine $n$).

Indi passa a parlare della *coincidemza* di due connessi, e della sua *coniugata*; poi del fascio di due connessi (che egli chiama *serie semplice*) e dei connessi speciali che vi appartengono.

Poi considera tre connessi e la rete a cui dànno luogo (egli la chiama *serie doppia*); poi 4 connessi e il sistema triplo dei connessi a cui dànno luogo (*serie tripla*).

**87**. Sulle forme ternarie bilineari. (M. A. L. R. s. III, v. IX, 1880-81, pp. 3-16; T. A. L. R. s. III, v. V, pp. 24-26, 1881-82; G. B. v. XXI, pagine 50-67, 1883).

La Memoria **86** lo conduce naturalmente a fare questo studio. In luogo di considerare l'equaz. di un connesso in coordinate di punti e di rette, egli considera l'equazione bilineare nelle coord. di punti di un piano e in quelle di punti di un altro piano, adottando sempre come al solito, la notazione simbolica. Quest' equaz. fa corrispondere ad un punto di un piano, una punteggiata e quindi una retta nell'altro piano, e viceversa, e quindi stabilisce fra i due piani una *correlazione*. Dall'equaz. stessa ne deduce un'altra che fa corrispondere ad una retta del primo piano un fascio di raggi e quindi un punto del secondo piano e questa nuova forma bilineare egli chiama *congiunta* alla prima. Poscia mette entrambe le forme bilineari sotto la *forma canonica*, e discute gli elementi singolari. Suppone in seguito che i piani coincidano e trova il luogo dei punti che appartengono alle rette corrispondenti, e l'inviluppo duale, e trova naturalmente un luogo di 2° ordine e un inviluppo di 2ª classe, che hanno fra loro un doppio contatto. Discute indi tutti i casi che possono avverarsi in riguardo alle posizioni dei *punti* di contatto e del *polo* di contatto, e le loro rette corrispondenti, pervenendo alla *correlazione omologica* ed alla *correlazione polare*.

Passa poi a considerare le *linee involutorie* della correlazione; poi le figure che vi si corrispondono consecutivamente, e fa osservare che queste a due a due sono correlative con la stessa terna di elementi involutorii, o omografiche colla stessa terna di elementi uniti. Poi trova l'equaz. della linea di 2° ordine cui appartengono i punti che si corrispondono alternativamente e successivamente e l'inviluppo di 2ª classe delle rette analoghe.

Termina col considerare le correlazioni nelle quali questi punti e queste rette formano cicli (che egli chiama *correlazioni periodiche* di ordine $\lambda$), e coll'assegnare le forme invariantive fondamentali del sistema delle forme ternarie quadratiche rappresentanti i luoghi e gli inviluppi precedentemente citati.

**88.** Sulle forme quaternarie bilineari. (T. A. L. R. s. III, v VI, pp. 40-42, 1881-82; M. A. L. R. s. III, v. XII, pp. 233-255, 1881-82; G. B. v. XXI, pagine 293-322, 1883).

Qui l'autore generalizza gli studii della Memoria 87 agli spazii a 3 dimensioni. Considera la forma bilineare nelle coordinate di punti di due spazii, essa fa corrispondere ad un punto del primo spazio un piano punteggiato dell'altro, e viceversa, e quindi stabilisce una *correlazione* fra i due spazii. Dalla forma bilineare ne deduce un'altra in coordinate di piani che dice *forma congiunta* della prima; e da entrambe ne deduce due altre in coordinate di rette che egli chiama *forme intermedie* tra le due prime, che stabiliscono una corrispondenza fra le rette dei due spazii, in modo che ad ogni retta del primo spazio corrispondano tutte le rette di un complesso lineare speciale di rette (cioè che si appoggiano ad una stessa retta). Tutte queste forme egli le riduce a *forma canonica* e discute gli elementi singolari.

Suppone in seguito che i due spazîi siano sovrapposti, e trova che la retta comune ai due piani corrispondenti a uno stesso punto nei due sensi genera un complesso lineare, che il luogo dei punti ai quali appartengono i piani corrispondenti, e l'inviluppo duale formano due quadriche $(\theta\theta)$, $(\Theta\Theta)$ entrambe rigate o non, rispetto alle quali uno stesso tetraedro dipendente da un'equaz. di $4^o$ grado è formato di elementi involutorii nella correlazione, e i vertici di esso sono vertici di un quadrilatero semplice gobbo formato di generatrici rettilinee comuni alle due quadriche. L'esame di casi speciali di questo tetraedro lo conduce alla *correlazione involutoria parziale*, ed alla *correlazione involutoria totale* (polarità) ed agli altri casi particolari della correlazione fra due spazii.

Le rette corrispondenti che si segano generano un complesso di $2^o$ grado. Un altro complesso di $2^o$ grado è costituito dalle rette su cui un punto qualunque e la traccia col piano corrispondente, con i due punti comuni con la quadrica luogo $(\theta\theta)$ formano una quaterna di dato rapporto armonico (o inverso ad esso). Questo complesso e il suo duale sono involutorii nella correlazione.

Passa poi a considerare le figure che nella correlazione si corrispondono consecutivamente, ed osserva che queste a due a due sono correlative con lo stesso tetraedro di elementi involutorii, e a due a due sono omografiche con lo stesso tetraedro di elementi uniti. Indi trova l'equaz. della quadrica cui appartengono i punti che alternativamente e successivamente si corrispondono, e l' equaz. dell'inviluppo dei piani analoghi; e l' equaz. del complesso tetraedrale cui appartengono le rette che successivamente si corrispondono. Termina col considerare le correlazioni in cui questi elementi successivi formano cicli (egli chiama in tal caso le correlazioni *parziali* o *totali* di ordine $\lambda$).

**89.** Sopra una quistione di Geometria proiettiva. (A. I. I. N. 1882).

Si propone di far notare che una conica, come luogo di punti può degenerare non solo in una coppia di rette distinte, ma anche in due rette coincidenti con un unico punto singolare, e la degenerazione correlativa di una conica inviluppo di rette.

Egli fu indotto a questa elementare questione dal prof. A. Sannia, che lo richiedeva di esaminare il luogo dei centri di prospettiva di due punteggiate proiettive, che strisciano su' loro sostegni in modo che nel punto comune coincidano sempre due punti corrispondenti (il luogo è un'iperbole che ha per asintoti le date rette); e di esaminare il caso particolare in cui le due punteggiate sono simili (nel quale la conica si riduce alla retta allo $\infty$ considerata doppia con un determinato punto singolare). L'A. tratta anche il problema correlativo.

**90**. Intorno ad un'applicazione della teoria delle forme binarie quadratiche alla integrazione dell'equazione differenziale ellittica. (A. A. N. s. II, v. II n. 4, pp. 1-11, 1888; sunto in R. 1885, p. 200-201; sunto in R. A. L. R. s. IV, v. I, pp. 653-657, 1884-85; G. B. v. XXIV, pp. 128-140, 1886).

Egli suppone che le coordinate di un punto $V$ di un piano siano proporzionali a tre forme quadratiche $a_t^2$, $b_t^2$, $c_t^2$; ad ogni valore di $t$ corrisponde un punto del piano appartenente ad una linea di 2° ordine $F$ di cui egli determina l'equazione.

Fa l'ipotesi duale nel piano e trova l'equazione della linea di 2ª classe $f$ inviluppata dalle rette $v$ le cui coord. sono proporzionali a tre forme quadratiche $A_T^2$, $B_T^2$, $C_T^2$.

Dopo di ciò suppone che i parametri $t$ e $T$ siano in tale dipendenza fra loro che il punto $V$ e la retta $v$, che ad essi corrispondono, si appartengano. In tal caso ad ogni valore di $t$ corrispondono due valori di $T$, che determinano le due rette $v'v''$, che il punto $V$ determinato da $t$ ha comune con l'inviluppo di 2ª classe $f$; e viceversa. E spiega il risultato geometrico delle coincidenze della $T$ o $t$.

Differenzia poi l'equaz. che indica la dipendenza fra $t$ e $T$ e trova un' equaz. differ. ellittica e il suo integrale completo.

Fa in seguito delle ipotesi particolari sulle forme quadratiche; per es. che siano a due a due armoniche; o che si annullino i loro invarianti simultanei e trova le forme speciali dell'equaz. diff. e dei loro integrali.

**91**. Sulle forme binarie bilineari. (A. A. N. s. II, v. II, n. 6, pp. 1-14, 1888; sunto in R. 1885, pp. 210-211; G. B. v. XXV, pp. 281-297, 1887).

In questa Memoria fa dapprima lo studio della proiettività in una forma di 1ª specie in base alla sua equazione bilineare nelle coord. omog. di due elem. della forma messa sotto forma simbolica. Egli riduce l'equaz. alla forma canonica e mette in luce i 3 invarianti della proiettività $I, K, J$, di cui l'annullarsi esprime che la proiettività è *involutoria*, o *singolare*, o *parabolica*. E trova la condizione perché la proiettività sia *ciclica* (qui adotta la frase « sia ciclicamente proiettiva o periodica di ordine $n$ »).

Poi considera il fascio di due proiettività, e nota che in esso ve ne è una involutoria, due singolari, due paraboliche, due cicliche di ordine $n$: poi trova il significato geometrico di alcuni invarianti simultanei delle due proiettività, e ne fa delle applicazioni.

Considera in seguito una rete di proiettività definita da tre proiettività, e poi un sistema $\infty^3$ di proiettività definito da 4 proiettività e su queste risolve le analoghe questioni di sapere le involuzioni, le proiettività singolari, le paraboliche, ecc.

Dopo ciò suppone che le coordin. omog. di un elem. di una forma di 2ª specie siano proporzionali a 3 forme bilineari; ad ogni coppia di valori arbitrarii attribuiti ai parametri di queste forme bilineari, e quindi rappresentanti due elementi $u'$, $u''$ di due forme di prima specie, corrisponderà un elemento $V$ nella forma di 2ª specie (un punto per es. in un piano). E mostra che se il punto $V$ descrive nel piano una retta $v$ gli elementi $u'u''$ descrivono una proiettività, e questa proiettività sarà *involuzione* se la retta $v$ descrive un determinato fascio di centro $V$, sarà *singolare* se la retta $v$ inviluppa una determinata conica $\Sigma$, e sarà *parabolica* se la retta $v$ inviluppa un'altra conica $\Theta$, sarà *ciclica* se la retta $v$ inviluppa una terza conica $\Theta_n$, e queste $\Theta$ sono tutte bitangenti a $\Sigma$ e il polo di contatto è $V_0$, e prosegue con altre belle considerazioni.

In seguito mette un'analoga corrispondenza fra le coord. dei punti dello spazio a 3 dimensioni e quattro forme bilineari, e nota subito che in tal caso alle coppie di punti di una punteggiata corrispondono non tutti i punti dello spazio, ma soltanto quelli di una sup. quadrica $\Omega$. Alle coniche della quadrica corrispondono coppie di una proiettività nella forma di 1ª specie, e queste saranno in *involuzione* se i piani delle coniche passano per un unico punto $V_0$, sono *singolari* se i piani delle coniche inviluppano una quadrica $\Sigma$, sono paraboliche se inviluppano un' altra quadrica $\Theta$, sono cicliche di ordine $n$ se inviluppano un'altra quadrica determinata $\Theta_n$, e le $\Theta$ hanno tutte una linea di contatto con $\Sigma$ ed il polo del piano di contatto è $V_0$. E va innanzi con considerazioni sulle proiettività armoniche.

**92.** Sui punti sestatici di una curva qualunque, Nota I. (R. A. L. R. s. IV, v. IV 2° sem. pp. 238-246, 1888).

Cayley (*On the Sextatic Points of a plane Curve*, Phil. Trans. 1865, pp. 545-578) aveva risoluto il problema di determinare i punti di una linea di ordine qualunque nella quale essa ha un contatto *seipunto* con una conica, e la sua soluzione fu verificata da Spottiswoode (Ibid. pp. 653-669). Qui l'A. si propone di risolvere la questione mediante la teoria dei *Reciprocanti* di Sylvester.

Indica con $f(X, Y) = 0$ l'equaz. della Curva di ordine $r$, in coord. cartesiane e con la solita forma $AX^2 + 2HXY + .. = 0$ quello della conica.

Stabilisce con le derivate le condiz. perchè la conica abbia in un punto $p$ di $C_r$ un contatto di 5° ord. ed eliminando i coeff. della conica trova per risultato

$$-y''(9y''^2y^{v} - 45y''y'''y^{IV} + 40y'''^3) = 0 \text{ oppure } -x''(9x''^2x^{v} - 45x''x'''x^{IV} + 40x'''^3) = 0,$$

secondo che sia $X$ o $Y$ la variabile indipendente. Escludendo i flessi della $C_r$ restano gli altri due fattori che indica con

$$\Gamma_x = 0 \quad , \quad \Gamma_y = 0 \quad .$$

Osserva che i primi membri sono *Reciprocanti* (secondo Sylvester) quindi trova

$$\Gamma_x = -y'^{12}\Gamma_y \quad , \quad \Gamma_y = -x'^{12}\Gamma_x \quad .$$

In seguito applica la notazione simbolica all'equaz. di $C_r$, e con essa si calcola le derivate $y'y''y'''y^{\text{iv}}y^{\text{v}}$, le sostituisce in $\Gamma_x$ e trova con altri simboli per equaz. di grado $15r-21$

$$9K^2K''' - 45KK'K'' + 40K'^2 = O.$$

L' intersezione di questa curva con la $C_r$ dà i punti cercati. Si propone però di ridurre il grado di quest'equazione.

All'uopo ricorre al *principio di trasporto* (*uebertragungsprincip*) di Clebsch per calcolarsi i valori di $KK'K''K'''$. Qui adotta il nome di *transvezioni* per le *ueberschiebungen* di due forme. Esegue questi calcoli e trova i valori di $K'K''K'''$, sempre con notazioni simboliche complicate, espresse in funzioni di $K$.

Doveva quindi sostituire i valori di $KK'K''K'''$ nella equaz. suddetta, ma si arresta promettendo di farne oggetto di altra comunicazione, che non ha poi più fatta.

**93**. Cenno necrologico di Angelo Genocchi. (R. A. N. 1899, p. 79-80).

Sedici righi in tutto senza slancio e senza alcuna sua speciale contribuzione.

**94**. Elementi di calcolo infinitesimale. (Napoli, tipogr. de Rubertis, 1889, in-8° pp. 260).

Egli scrisse quest'opera per uso esclusivo degli studenti aspiranti all'Ingegneria, quando in lui si era formata l' opinione che a questi si dovesse apprestare un piccolo corredo di cognizioni fondamentali di Calcolo e con orario limitato: mentre che agli studenti aspiranti al Dottorato e alle Scuole di Magistero si dovessero fare corsi distinti e più estesi.

**95**. Geometria analitica cartesiana. (G. B. v. XXIX, pp. 3-33, 93-132, 195-223, 298-356; 1891).

Una breve introduzione annunzia che egli divide l'opera in 3 parti; nella prima tratterà della Geometria cartesiana, parlando prima dei punti, rette, piani, circoli e sfere, poi delle *coniche*, poi dei *conicoidi* o sup. di 2° grado. In un' appendice avrebbe parlato della Geometria analitica proiettiva; nella terza parte avrebbe trattato della *Rappresentazione geometrica delle forme algebriche.*

Disgraziatamente egli non giunse che a pubblicare il primo capitolo della parte prima, e interruppe quando doveva cominciare le coniche.

**96**. Intorno ad una serie di linee di 2° grado. (R. A. N. 1892, pp. 24-32; G. B. v. XXX, pp. 287-299, 1892).

Qui si propone di esaminare una serie di coniche più generali delle coniche omofocali. Date due coniche concentriche e con gli assi sovrapposti, egli stabilisce l'equaz. di un'altra conica concentrica e con gli assi sovrapposti ai primi, di cui i coeff. dipendono dai coeff. della prima e da un parametro $\lambda$, in modo che se le prime sono omofocali, anche la terza è omofocale con esse.

Egli dimostra come si possano facilmente costruire gli assi di una conica della serie; che questa serie è di *indici* 2,2, poichè per ogni punto ne passano 2 soltanto, e ad ogni retta ne sono tangenti due pure; e che il loro inviluppo è una curva di 4° grado composto di 2 coniche simmetricamente situate rispetto agli assi, con ciascuna delle quali ogni conica della serie è bitangente in punti simmetrici rispetto al centro.

Fra le coniche della serie vi sono due circoli; e dippiù vi è un altro circolo per ogni punto del quale le coniche della serie che vi passano sono omofocali.

Trova infine che il luogo dei poli di una data retta rispetto alle coniche della serie è una iperbole equilatera e se ne serve per fare altre belle considerazioni.

Essendo questa ricerca l'ultima emanata dal Battaglini si potrebbe chiamare questa serie di coniche la *serie di coniche Battaglini.*

**97**. Giornale di Matematiche ad uso degli studenti delle Università italiane pubblicato per cura dei professori Battaglini, Janni e Trudi, 1863-64-65, e poi pubblicato per cura del professore G. Battaglini 1866-1893 (in tutto volumi 31). (Napoli, B. Pellerano).

**98**. Complementi di Algebra o Teoria delle equazioni di I. Todhunter. Traduzione dall'inglese di G. Battaglini. (Napoli, 1ª ed. Trani, 1872, in 8° pp. 438, 2ª ed. Trani, a. 1875, in-8°, 3ª ed. Trani, 1882, in-8°, p. 449).

**99**. Trattato sul calcolo differenziale con molti esempi di I. Todhunter. Versione dall'inglese con aggiunte di G. Battaglini. (Napoli 1ª ed. 1872?, 3ª ediz. Trani, 1880, in-8° di pp. X+440).

**100**. Trattato sul Calcolo integrale e le sue applicazioni con molti esempi ecc. (Id. di pagine VIII+453 in-8°).

**101**. Trattato elementare sulla Meccanica razionale con molti esempi compilato sulle opere di Todhunter, Tait, Steele, Routh ed altri autori da G. Battaglini professore di Geometria superiore nella Università di Roma. (Vol. I, pp. VIII+467, Vol. II, pp. VIII+475, Napoli, B. Pellerano, 1873, in-8°).

**102**. Trattato di Aritmetica di J. Hamblin Smith M. A. Versione dall' inglese adattata all'insegnamento secondario da G. Battaglini professore all'Università di Roma, (Napoli, Morano, 1878, in-8°, pp. 384).

**103**. Algebra elementare di J. Hamblin Smith. Versione. (Napoli, Morano 1879, in-8° pp. 382).

**104**. Teoria delle sostituzioni e sua applicazione all' Algebra di Netto. Versione dal tedesco con modificazioni ed aggiunte dell'autore per G. Battaglini professore dell'Università di Roma. (Torino, E. Loescher, 1885, in-8°, di pp. XII+290).

Nel far questa traduzione egli era mosso dal desiderio di diffondere fra noi la conoscenza di una teoria così importante per sè e per le sue svariate applicazioni e di agevolarne lo studio ai giovani delle nostre Università.

---

# INDICE

## RELAZIONE



## MEMORIE



## COMMEMORAZIONI